

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.І.  
ВЕРНАДСЬКОГО**

**ЧУРІКАНОВА ОЛЕНА ЮРІЇВНА**

УДК 330.332.05 (330.322)

**УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ ТА  
ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ**

**08.00.05 – розвиток продуктивних сил і регіональна економіка**

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

дисертації на здобуття наукового  
ступеня доктора економічних наук

**Київ - 2021**

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Класичному приватному університеті (м. Запоріжжя)

**Науковий консультант:** доктор економічних наук, професор  
**Бухаріна Людмила Михайлівна**  
Завідувач кафедри підприємництва,  
менеджменту організацій та логістики  
Запорізького національного університету

**Офіційні опоненти:** доктор економічних наук, доцент,  
**Антонюк Дмитро Анатолійович,**  
віце-президент Запорізької торгово-  
промислової палати (м. Запоріжжя)

доктор економічних наук, професор,  
**Балахонова Олеся Василівна,**  
професор кафедри економіки, менеджменту  
та інформаційних технологій Вищого  
навчального закладу «Відкритий  
міжнародний університет розвитку людини  
«Україна» (м. Київ)

доктор економічних наук, доцент,  
**Ладонько Людмила Степанівна,**  
професор кафедри публічного управління та  
адміністрування Київського національного  
торговельно-економічного університету (м.  
Київ)

Захист відбудеться 29 квітня 2021 р. о 12.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 52.051.06 Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського Міністерства освіти і науки України за адресою: 04073, м. Київ, вул. Кирилівська 164.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського за адресою: 01135, м. Київ, вул. Дж. Маккейна 33.

Автореферат розіслано «29» березня 2021 року

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

І.О. Петровська

## **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність теми.** Розвиток регіонів України постійно актуалізується з огляду на їх значущість у державному устрої та суспільних соціально-економічних трансформаціях. Не зменшується увага науковців і державників до питань адаптації регіональної економіки до мінливих умов вітчизняного і світового економічного простору, пошуку можливостей збалансованого, стійкого розвитку регіонів, забезпечення прозорих і рівноправних міжрегіональних відносин, реалізація ефективної інвестиційної політики при обмеженості її ресурсного забезпечення.

Державна стратегія регіонального розвитку України на 2021—2027 роки передбачає необхідність врахування «ключових викликів, які впливають на людину, інфраструктуру, економіку та навколишнє природне середовище, а також ...культури партнерства та співробітництва, орієнтованої на взаємодію громадян та публічних інституцій щодо розвитку». У матеріалах останнього економічного форуму Давос-2021 містяться тези про інклюзивність регіонального розвитку та взаємозалежність економічних інтересів причетних сторін.

Попри зростання ролі регіональних важелів економічного розвитку, дотепер зберігається фрагментарність підходів до важливих нішевих проблем регіональної економіки. Зокрема, це диспропорційність регіонального розвитку, нівелювання нестачі регіональних інвестиційних ресурсів та пошук альтернативних джерел їх компенсації. Це особливо актуалізується в умовах наявних процесів децентралізації, і, у зв'язку з цим, потребує модернізаційної концептуалізації регіональної політики та зміни акцентів її формування.

Різноаспектні теоретико-прикладні питання управління економічним розвитком регіону розглянуті у працях Е.Б. Алаєва, Д.А. Антонюк, О.В. Балахонової, М.П. Бутко, З.С. Варналія, В.М. Вакуленка, О.С. Власюка, З.В. Герасимчук, В.М. Гейця, А.П. Голікова, С.А. Давимуки, Б.М. Данилишина, М.І. Долішнього, Я.А. Жаліла, Т.М. Качали, В.С. Кравціва, О.П. Крайник, В.С. Куйбіди, І.І. Лукінова, А.Ф. Мельник, Н.А. Мікула, В.В. Микитенко, І.Р. Михасюк, М.К. Орлатого, С.А. Романюка, В.К. Симоненка, А.Ф. Ткачука, А.В. Чужикова, М.Г. Чумаченка, С.Л. Шульц, М.Д. Янків.

Особливості регіонального управління економікою висвітлили Б.І. Адамов, Г.В. Атаманчук, П.Т. Бубенко, В.М. Бабаєв, В.Д. Бакуменко, С.О. Біла, С.Г. Галуза, Л.М. Зайцева, В.А. Козбаненко, С.П. Коломийцев, Н.Г. Кузнецов, Л.С. Ладонько, В.В. Мамонова, В.М. Мартиненко, Т.С. Максимова, О.Ю. Оболенський, Г.С. Одінцова, В.М. Селіванов, Ю.П. Сурмін, Ю.О. Чернецький, Ю.П. Шаров, Б.М. Штульберг.

Вивчення праць зазначених й інших фахівців спонукає до узагальнення особливостей прояву сучасної регіональної економічної політики. Так, складність регіональної системи та багатогранність питань управління економічним розвитком, обумовила множинність теоретико-методологічних підходів до управління економічним розвитком регіону та формування регіональної політики. І, водночас, розмаїтість регіональних і міжрегіональних відносин (офіційних, ситуативних, особистих та приватних між

домогосподарствами) обумовлює також і варіативність можливостей стратегування регіонального розвитку як в межах кожного окремого регіону, так і в регіональній системі в цілому.

Вищезазначене обумовлює необхідність розроблення адекватної сучасним викликам концепції, методології аналізу і стратегічних орієнтирів управління економічним розвитком регіону, модернізації регіональної політики у розрізі оновлених територіальних суб'єктно-функціональних одиниць. Цим і визначається актуальність теми дослідження.

### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Матеріали дисертації є складовими науково-дослідних робіт Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»: «Управління економічним розвитком регіонів України та формування регіональної політики» (№ ДР ЕФ-116 U02070743), де дисертантом розроблена концепція когнітивного підходу до типологізації регіонів; «Підвищення економічної ефективності гірничо-металургійних підприємств на основі застосування економіко-математичних методів» (№ ДР 0110U001281 ЕФ – 76), де дисертантом визначені індикатори розвитку промислових підприємств; «Прогнозування соціально-економічних наслідків виробничої діяльності видобувних та машинобудівних підприємств» (№ ДР 0113U00044 ЕФ-105), де пошукачем ідентифіковано алгоритм прогнозування зазначених наслідків на регіональному рівні (довідка Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» №13-46-13-44-25 від 01.12.2020 р.); а також інших науково-дослідних робіт (довідки Громадської наукової організації «Фінансово-економічна наукова рада: №0911/20-12 від 29.12.2020р.; №0911/20-11 від 09.11.2020 р.): «Проблеми стратегічного розвитку національної економіки» (№ ДР 0118U000788, 2020 р.), а саме як виконавець підрозділу 3.2 де особистий внесок автора полягає у запровадженні алгоритму оцінки регіональних інвестицій; «Стратегічна модернізація розвитку регіональної економічної системи» (№ ДР 0118U000787, 2020 р.), а саме як виконавець підрозділу 4.7 де особисто автором визначено проблеми застосування інвестицій на регіональному рівні.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи є обґрунтування методологічних засад та розробка концептуальних підходів до управління економічним розвитком регіонів та формування регіональної політики.

Для досягнення поставленої мети в роботі було сформульовано та вирішено такі завдання:

- обґрунтувати особливості трансформації регіональної політики у контексті формування засад сталого розвитку;
- поглибити методологічні основи формування регіональної політики з позиції синергетичного оцінювання системних і ситуативних змін економічного розвитку регіону;
- розкрити значення і компаративні можливості інвестиційного забезпечення ресурсного потенціалу регіону;

- визначити сутність і значення когнітивної економіки, визначити її вплив на формування регіональної політики;
- дослідити поліаспектність типологізації регіонів на основі когнітивного підходу;
- визначити інструментарій економіко-математичного моделювання в оцінюванні ефективності регіональних інвестицій;
- розвинути методологічний підхід до оцінювання інвестиційної діяльності регіонів на основі когнітивного підходу, розкрити інвестиційні позиції регіонів в активізації власного інвестиційного потенціалу;
- представити можливості когнітивного аналізу інвестиційної діяльності регіонів;
- удосконалити оцінювання ефективності інвестиційної діяльності регіону засобами економіко-математичного моделювання;
- обґрунтувати значення циркулярної економіки у формуванні регіональної політики та управління регіональним економічним розвитком;
- ідентифікувати інноваційні регіональні бізнес-моделі циркулярної економіки;
- імплементувати нормативні стандарти міжнародної практики індикації сталого регіонального розвитку, здійснити моделювання сталого розвитку регіонів в сучасних трансформаціях регіональної політики;
- обґрунтувати методологічний підхід регіонального реформування в сучасних умовах децентралізації територіального устрою.

**Об'єктом дослідження** є процес управління економічним розвитком та формування регіональної політики.

**Предметом дослідження** є теоретико-методологічні та практичні підходи до управління економічним розвитком та формування регіональної політики.

**Методи дослідження.** Теоретичною та методологічною основою дисертації стали фундаментальні положення економічної теорії, регіональної економіки, інвестиційної діяльності. Використані наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених економістів щодо забезпечення сталого розвитку, управління економікою у територіальному контексті, типологізації регіонів, регіональних інвестицій; застосований когнітивний абрис вивчення циркулярної економіки, природи економічних явищ і процесів, використаний інструментарій економіко-математичного моделювання.

При розв'язанні поставлених завдань у роботі використовувалися загальнонаукові і спеціальні методи пізнання, зокрема: *логічне узагальнення та наукова абстракція* – при уточненні категоріального апарату дослідження, класифікації інноваційних циркулярних бізнес-моделей на регіональному рівні; *системний, діалектичний і когнітивний підходи, групування, структурний аналіз* – для розкриття сучасних особливостей функціонування регіональної економіки на засадах сталого розвитку; *компаративістика, декомпозиційний аналіз і кумулятивний синтез* – для дослідження змін і процесів в управлінні економікою регіону; *індексний та порівняльний аналіз* - для оцінювання регіональних інвестицій та типологізації регіонів; *графічний, економіко-статистичний і економічного моделювання* – для оцінювання, обробки та узагальнення

статистичних даних; виявлення взаємовпливу і зв'язку між процесами у регіональній політиці та прогнозуванні перспектив сталого розвитку регіонів.

**Інформаційною базою дослідження** стали законодавчі та нормативно-правові акти України та країн Європейського Союзу в частині унормування розвитку регіонів та регіональної економічної політики. Використані статистичні дані, аналітичні огляди та звіти Державної служби статистики України, Міністерства економіки, торгівлі та сільського господарства України, Міністерства розвитку громад та територій України, міжнародних дослідницьких центрів та організацій. Вивчені стратегії регіонального розвитку України та окремих регіонів, стратегії регіонального розвитку Європейського союзу.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Найбільш суттєві теоретичні і практичні результати, що характеризують наукову новизну, полягають у наступному:

*вперше:*

розроблено методологічний підхід до типологізації регіонів на основі компаративної платформи когнітивного визначення суттєвих причинно-наслідкових зв'язків регіонального розвитку, що дозволяє здійснювати аналіз функціонування економічної, промислової, соціальної й інших систем регіону, проводити сценарне моделювання перспективних зрушень в інституційних секторах економіки регіону;

ідентифіковано можливість оцінювання інвестиційної діяльності регіонів на основі когнітивного методу, який використовує не тільки кількісні параметри оцінки інвестиційної діяльності, а пов'язаний з аналізом якісних результатів відтворення і нарощення ресурсів регіонального розвитку. Це дозволило передбачати необхідні обсяги ресурсозабезпечення і визначати ступінь впливу інвестицій на соціально-економічні показники регіонів;

обґрунтовано методологічний підхід до управління економічним розвитком та формування регіональної політики на засадах сталого розвитку на основі моделювання трансформаційних змін засобами нейронних мереж, – що, на відміну від усталеної практики, дозволяє і визначати параметри сталого розвитку регіонів, і здійснювати моделювання їх ймовірних відхилень від оптимальних параметрів;

*удосконалено:*

інструментарій аналізу регіонального розвитку в частині розроблення і застосування методів управління економічним розвитком та формування регіональної політики, який, на відміну від інших, використовує когнітивний підхід для систематизації різноманітної та суперечливої інформації про особливості розвитку регіональної економіки, уможливорює синтез результатів застосування різних моделей і методів прийняття управлінських рішень, а також дозволяє охопити максимальну кількість керуючих параметрів та застосовувати комплексний, системний підхід до регулювання регіональної економіки;

класифікацію і групування регіонів при їх типологізації, яка на відміну від існуючих, базується на визначенні ступеня тісноти когнітивних регіональних

зв'язків – регіони зі слабкими, середніми та суттєвими когнітивними зв'язками, де переважними використовуються якісні, а не кількісні параметри оцінювання;

методичне забезпечення ситуативного аналізу економічних та соціальних факторів при оцінюванні впливу інвестицій на розвиток регіонів з використанням засобів економіко-математичного моделювання, що дозволило диверсифікувати множинність джерел вхідної інформації та підвищити точність отриманих результатів;

підхід до оцінювання ефективності інвестиційної діяльності у регіоні засобами кореляційно-регресійного аналізу на основі статистичної вибірки показників ретроспективного розвитку регіонів України, які дозволили оцінити ступінь впливу кожного окремого виду інвестицій на рівень валового регіонального продукту, що дало змогу визначати ступінь впливу кожного виду інвестицій на валового регіонального продукту;

*набули подальшого розвитку:*

стратегічні засади управління економічним розвитком та формування регіональної політики, які, на відміну від існуючих, сформовано на основі системного аналізу Українських та Європейських стратегій регіонального розвитку і використовують новачинні елементи типологізації регіонів, регіональної інвестиційної політики, циркулярної економіки та сталого розвитку;

методологія моделювання сталого розвитку регіонів, яка, на відміну від існуючих, базується на попередньому визначенні наявності статистичного зв'язку між параметрами сталого розвитку за соціальною, економічною та екологічною сферами засобами кореляційно-регресійного аналізу, що дозволило підвищити точність визначення вихідних параметрів сталого розвитку регіонів;

теоретико-методологічне обґрунтування елементів циркулярної економіки, яке на відміну від інших напрацювань, сформовано через призму проблематики та можливості їх застосування на регіональному рівні, що дозволило визначати і розв'язувати низку першочергових завдань при формуванні політики регіонального розвитку;

ідентифікація специфіки бізнес-моделей циркулярної економіки, яка, на відміну від існуючих, розглянута в аспекті міжрегіональної взаємодії територіальних одиниць та оцінювання ролі регіону в трансформаційних економічних змінах. Це дозволило сформувати ключові засади управління економічним розвитком та формування регіональної політики на основі парадигми циркулярної економіки;

систематизація підходів до економіко-математичного моделювання оцінювання ефективності регіональних інвестицій, яка проведена в контексті напрямів призначення, застосування та передбачення недоліків, що дозволяє окреслити критерії методичного забезпечення супроводження регіональних інвестицій на основі когнітивного підходу;

типологізація регіонів за рівнем активності інвестиційної діяльності, яка на відміну від існуючих, враховує не тільки обсяги інвестування за спрямуваннями а й ступінь впливу кожного окремого виду інвестицій на показники діяльності регіону, що дозволяє аналізувати інвестиційну діяльність

регіонів з врахуванням когнітивних та коопераційних зв'язків за кожною, окремо досліджуваною, сферою інвестиційної діяльності у регіонах.

### **Практичне значення одержаних результатів.**

Наукові результати, сформульовані висновки й розроблені пропозиції, викладені в дисертаційному дослідженні, забезпечують підґрунтя ефективного управління економічним розвитком регіонів, удосконалення інструментарію регіональної політики та можуть бути використані у діяльності органів державного управління та місцевого самоврядування під час розробки стратегій, програм та проектів економічного розвитку регіонів і формування регіональної політики. Рекомендації та розробки автора сприяють підвищенню якості роботи органів державного управління, забезпечують ефективність прийняття організаційно-управлінських рішень в сфері управління економічним розвитком.

Основні положення дисертації мають рівень практичних пропозицій, створюючи фундаментальну основу подальшого ефективного розвитку регіонів України. Наукові результати, представлені в роботі, знайшли прикладне застосування у діяльності: Запорізької міської ради, департамент економічного розвитку при формування стратегії розвитку м. Запоріжжя на період до 2028 р. (довідка №11/24 від 12.02.2019р.), Академії інженерних наук України під час проведення наукових заходів (довідка №. 24/8 від 15.04.2020р.); ТОВ «Тема-трейд» при розробці та запровадженні циркулярних бізнес-моделей регіональних поставок (довідка №14 від 26.05.2020р.); Горішньоплавнівської міської ради Кременчуцького району Полтавської області (довідка №28/3 від 05.10.2020).

Основні наукові результати роботи використовуються у навчально-методичній роботі кафедри економіки та економічної кібернетики Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» при викладанні дисциплін «Регіональна економіка» та «Математичне моделювання систем» (довідка від 08.09.2020 №12-2).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійно виконаною працею, в якій представлено особисто отримані теоретичні й практичні результати. Висновки та результати дисертаційного дослідження, що виносяться на захист, отримані автором самостійно й відображені в наукових працях. Внесок автора в колективно опубліковані праці конкретизовано в списку публікацій.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і висновки дисертаційної роботи доповідалися, обговорювалися та отримали схвалення на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях, зокрема: Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми регіональної економіки України в контексті Євроінтеграції» (м. Варшава, 6-7 листопада 2014 р.); міжнародній науково-практичній конференції «Реформування економіки України: ефективне виробництво, конкурентні регіони, макроекономічна рівновага» (м. Київ, 30-31 жовтня 2014 р.); міжнародній науково-практичній конференції «Сталий соціально-економічний та екологічний розвиток: від теорії до практики» (м. Київ, 13-14 листопада 2014 р.); міжнародній науково-практичній конференції «Економіка та управління підприємствами, регіонами і країнами в умовах ризиків» (м. Чернігів, 27-28 листопада 2014 р.);



міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми сталого розвитку економіки України в умовах інтеграційних процесів» (м. Ужгород, 5-6 грудня 2014 р.); міжнародній науково-практичній конференції «Розвиток нової економічної системи на світовому, державному та регіональному рівнях» (м. Львів, 30-31 січня 2015 р.); міжнародній науково-практичній конференції «About the problems of science and practice, tasks and ways to solve them» (м. Мілан, 26-30 жовтня 2020 р.); «Topical issues of science and practice» (м. Лондон, 02-06 листопада 2020 р.); XVI Всеукраїнська наук.-практ. інтернет-конф. «Обліково-аналітичні й статистичні методи та моделі в оподаткуванні, бізнесі, економіці» (м. Ірпінь, 30 листопада 2020 р.); міжнародного наукового форуму «NEW ECONOMICS – 2020» (м. Київ, 31 жовтня 2020 р.); IV міжнародній науково-практичній конференції «European scientific discussions» (м. Рим, 26-28 грудня 2020 р.); *LVIII Міжнародна інтернет — конференція* «Світовий розвиток науки та техніки» (м. Тернопіль, 30 грудня 2020 р.); міжнародній науково-практичній конференції «Наука і практика» (м. Манчестер, 21-22 грудня 2020 р.); IV міжнародній науково-практичній конференції «Science and education: problems, prospects and innovations» (м. Кіото 29-31 грудня 2020 р.).

**Публікації.** За результатами виконаного дослідження автором опубліковано 41 наукову працю, у т.ч. 23 статті у наукових фахових виданнях України, з них 19 статей – у наукових фахових виданнях України що індексуються у міжнародних наукометричних базах, 1 – у міжнародному науковому журналі, 17 – у матеріалах конференцій. Загальний обсяг публікацій автора становить 31,5 друкованих аркушів, із яких 28,4 – особистий внесок здобувача.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається із вступу, п'яти розділів та висновків, списку використаних джерел. Повний обсяг роботи становить 540 сторінок. Основний зміст дисертації викладено на 420 сторінках комп'ютерного тексту, містить 37 таблиць, 91 рисунок. Список використаних джерел становить 468 найменувань.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У Вступі наведено обґрунтування актуальності теми дослідження, сформульовано мету, об'єкт, предмет, завдання дослідження, представлено елементи наукової новизни, розкрито теоретичну й практичну значущість отриманих результатів.

У першому розділі «**Теоретичні основи управління економічним розвитком та формування регіональної політики**» проведено дослідження перспектив економічного розвитку регіонів України в контексті Європейської регіональної політики. Виконано аналіз регіональної політики Європейського союзу та визначено стратегічні цілі регіональної політики України, перспективи розвитку. В дисертації проведено дослідження впливу парадигми когнітивної економіки на формування регіональної політики в рамках якого визначено: місце регіональної економіки серед об'єктів когнітивної науки; вплив парадигми когнітивістики на формування регіональної політики та визначено проблеми та

перспективи для регіонів. Сформовано актуальні засади управління економічним розвитком та формування регіональної політики.

Регіональна політика є складовою державної політики країни. Цілі та задачі, які вирішує регіональна політика в межах окремої держави, обумовлені наявністю структурних диспропорцій у розвитку регіонів, що обумовлюють виникнення пов'язаних диспропорцій економічного, соціального та інших напрямків.

Дослідження перспектив економічного розвитку регіонів України в контексті Європейської регіональної політики показало що: регіональна політика Європейського союзу спрямована, перш за все, на досягнення таких цілей як: формування політики, орієнтованої на зростання робочих місць; акцент на європейське територіальне співробітництво; формування регіональної політики сконцентроване на принципах сталого розвитку та запровадження принципів циркулярної економіки; підґрунтям регіональної політики Європи виступає розподіл регіонів за типами, на основі якого відбувається визначення обсягів інвестування для досягнення стратегічних цілей для кожного окремого регіону; серед основних принципів формування політики регіонального розвитку виділено: принцип координації, принцип концентрації, принцип програмування, принцип додатковості, принцип партнерства; до основних особливостей регіональної політики можна віднести: інвестиційну політику підтримки слабких регіонів, індивідуальний підхід до кожного регіону та можливість локального керування на місцях регіональною політикою.

Аналіз стратегічних цілей регіональної політики України та перспектив розвитку показав, що вона має багато спільних з Європейською політикою цілей та пріоритетів: співробітництво, паритетність, відкритість, координація, єдність, сталий розвиток. Втім, стратегія розвитку регіонів України, на відміну від Європейської, не спирається на чіткий розподіл регіонів за типами, а отже, і інвестиційна політика не має чіткого спрямування та прозорих сум інвестиційних вкладень для кожного регіону. Ці два аспекти, на наш погляд, є ключовими при формуванні стратегії регіонального розвитку, а отже, потребують окремої уваги з метою запровадження до стратегії регіонального розвитку України. Актуалізується питання розподілу обмежених інвестиційних ресурсів та підвищення ефективності регіональних інвестицій. Підхід, заснований на адресному розподілі інвестиції за певними типами регіонів, дозволить значно підвищити економічну ефективність останніх.

Стратегічні цілі мають бути адаптованими до прагнень і потреб окремого регіону, а звідси виникає необхідність проведення ефективного аналізу кожного окремого регіону задля визначення вузьких місць і розробки подальших планів регіонального розвитку.

При дослідженні стратегій регіонального розвитку України та країн ЄС, виділено основні питання які потребують додаткового дослідження: формування регіональної політики на засадах сталого розвитку; формування регіональної політики на засадах циркулярної економіки; формування регіональної політики на засадах розподілу регіонів за типами; формування регіональної інвестиційної політики. Виходячи з цих ключових аспектів при формуванні політики

регіонального розвитку, постає питання вибору оптимального інструментарію для досягнення поставлених цілей.

У роботі проаналізовано застосування концепції когнітивного підходу до вирішення завдань регіонального розвитку, а саме для: забезпечення соціально-економічного розвитку; підвищення рівня життя населення; поглиблення ринкової трансформації; підвищення дієвості управлінських рішень; подолання бідності; подолання депресивного стану територій; забезпечення збалансованого розвитку регіонів; розробка планів підвищення продуктивності виробництва; підвищення конкурентоздатності регіонів; ефективного використання територій регіону. Когнітивний підхід до вирішення економічних завдань регіону, дозволив зробити висновок про те, що такий підхід може бути покладено в основу управління економічним розвитком та формуванні регіональної політики.

У другому розділі **«Методологічні засади типологізації регіонів на основі когнітивно-компаративного інструментарію»** досліджено питання застосування методологічного базису типологізації регіонів з використанням когнітивно-компаративного інструментарію. Представлено алгоритм типологізації регіонів на основі компаративної платформи і когнітивного підходу, представлено його практичну реалізацію на прикладі регіонів України.

Сучасний етап розвитку України характеризується зростанням уваги до регіональних проблем. Найбільш гостро стоять питання вирішення проблем у таких сферах як соціальна, економічна, промислова, науково-технічна, інвестиційна. Нестача фінансових ресурсів, відсутність чітко сформованого з боку держави алгоритму вирішення існуючих у регіонах проблем, сприяє лише посиленню кризових явищ, притаманних більшості регіонів. Крім того, наявна в країні нерівномірність розвитку регіонів додатково ускладнює прийняття ефективних управлінських рішень в напрямку усунення регіональних диспропорцій, вимагаючи застосування специфічних підходів до кожного проблемного регіону.

Якісним підґрунтям для ефективного управління регіональним розвитком та формування регіональної політики виступає типологізація регіонів. Застосування типологізації дозволяє мати чітке уявлення про розвиток кожного регіону та визначати його компаративне місце серед інших регіонів держави. На основі результатів типологізації регіонів можуть формуватися регіональні стратегії розвитку як окремих регіонів, так і цілих типологій. Також типологізація сприяє визначенню пріоритетних напрямків та необхідних обсягів інвестування у регіонах.

Типологізація регіонів відіграє важливу роль при управлінні регіонами держави. Існує достатньо велика кількість підходів до типологізації регіонів. Різниця між підходами полягає в застосуванні певного добору факторів, за якими, та чи інша методика типологізації пропонує відносити певний регіон до того чи іншого типу. Існуючі підходи є досить комплексними і мають системний характер, за рахунок того, що при типологізації регіонів пропонується розглядати у комплексі певний ряд факторів, які відповідають за розвиток усіх

сфер регіону – економічної, соціальної, промислової, науково-технічної та інших.

Шляхом системно-логічного аналізу зарубіжної і вітчизняної підходів до типологізації регіонів визначені такі проблемні аспекти, що є перепорою ефективного розподілу регіонів. До них відносяться:

1. Проблеми, пов'язані з вибором добору релевантних показників, на основі яких виконуватиметься типологізація регіонів.
2. Проблеми, пов'язані з порівнянням регіонів та віднесені їх до певного типу.
3. Проблеми, пов'язані з підвищенням точності типологізації.
4. Проблеми, пов'язані з визначенням першочергових напрямків фінансування.
5. Проблеми, пов'язані з визначенням класифікації типів регіонів.

Визначення існуючих проблем при типологізації регіонів дозволило зробити припущення, що типологізація регіонів на основі нового підходу, до основи якого буде покладено встановлення причинно-наслідкових зв'язків між основними показниками розвитку регіону, дозволить:

1. Виконувати ефективну типологізацію не на основі обраних показників розвитку регіону у вигляді загального інтегрального показника, а на основі визначення ступеня наявних причинно-наслідкових зв'язків між ними. За рахунок того, що в типологізації регіону прийматиме участь на група показників у складі загального інтегрального показника, а кожний окремий, зрозумілим стає те, наскільки кожний окремий показник впливає на загальний розвиток регіону. А отже, в типологізації регіонів може приймати участь будь яка кількість показників, релевантна поставленим цілям типологізації.

2. Підвищити ефективність порівняння регіонів та віднесення їх до певного типу за рахунок того, що встановлення причинно-наслідкових зв'язків між показниками діяльності регіонів виконується на основі динаміки зміни показника за певний проміжок часу, а не на порівнянні поточного показника до базисного, що покладено до основи існуючих підходів до типологізації. При дослідженні показників на основі аналізу динаміки їх зміни зменшується ризик отримання не достовірної інформації, бо зрозумілим стає що саме стало причиною зміни показника – коливання в економіці у вигляді, наприклад, інфляційних процесів, чи поступовий зріст або спад в досліджуваній сфері регіону. А отже, очевидною стає перевага застосування підходу основанийого на аналізі динаміки показників перед підходом, який спирається на порівняння поточного показника до базисного. А за умови запропонованого вище підходу при виборі кількості показників, до основи якого покладено оцінку не загального інтегрального показника, а кожного, окремо обраного, можливим стає встановлення причин, які вплинули на збільшення чи зменшення показників діяльності регіону.

3. Застосовувати підхід до типологізації регіонів до основи якого покладено встановлення ступеня наявних причинно-наслідкових зв'язків між показниками його розвитку дозволяє суттєво підвищити точність типологізації. Це стає можливим за рахунок того, що при виконанні типологізації за ступенем

наявних причинно-наслідкових зв'язків між показниками розвитку регіону, стають більш наявними проблеми, притаманні кожній, окремо досліджуваній регіональній одиниці у вигляді слабких чи сильних причинно-наслідкових зв'язків. Такий підхід виключає можливість попадання до одного кластеру регіонів з приблизно однаковими показниками розвитку, але повністю протилежними наявними в них проблемами. А отже, при формуванні стратегій регіонального розвитку та формуванні регіональної політики, визначенні необхідних обсягів інвестування, такий підхід до типологізації є найбільш ефективним.

4. Найбільш точно визначати першочергові напрямки фінансування регіонів за рахунок того, що при виконанні типологізації регіонів на основі встановлення ступеня наявних причинно-наслідкових зв'язків, як вже було зазначено вище, стає можливим точне визначення найбільш проблемних місць в кожному окремому регіоні у вигляді наявних слабких причинно-наслідкових зв'язків між показниками його розвитку. А отже, за умови того, що на основі запропонованого підходу, інвестування в розвиток регіонів буде виконуватись не за загальними напрямками, соціальним, економічним, промисловим, тощо, а у вирішенні встановлених в процесі типологізації проблем, мінімізується можливість неефективного та не цільового інвестування, вивільняються фінансові ресурси для реалізації інших пріоритетних цілей.

5. Виконувати класифікацію регіонів за типами у відповідності до стратегічних регіональних цілей та програм. Задачі реалізації певних стратегічних цілей повинні базуватись на відповідній типологізації регіонів. Це означає, що якщо, наприклад, за мету поставлено підвищення науково-технічного розвитку, то регіони країни мають бути типологізовані не за загальними показниками, а саме за показниками рівня науково-технічного розвитку. А отже, у залежності від конкретно поставленої цілі виконується й добір показників за якими буде виконано типологізацію на основі встановлення причинно-наслідкових зв'язків. Причому, така типологізація, виконана на основі встановлення ступеня наявних причинно-наслідкових зв'язків, дозволить встановити наявність проблемних місць у будь якій сфері регіонального розвитку з метою подальшого втручання. Це робить запропонований підхід універсальним до вирішення будь яких задач, пов'язаних із управлінням економічним розвитком та формуванням регіональної політики з використанням типологізації, як підґрунтя для прийняття ефективних управлінських рішень.

Вирішити визначені в роботі проблеми та удосконалити існуючі підходи до типологізації регіонів запропоновано на основі когнітивного підходу. Доведено, що когнітивний підхід є ефективним методом, який дозволяє вирішувати увесь комплекс існуючих проблем при типологізації регіонів. Він сприяє кращому розумінню існуючих в регіоні проблем, виявленні протиріч та якісному аналізу процесів, що відбуваються в системі регіон. Когнітивне моделювання якісно підвищує ефективність прийняття управлінських рішень.

Розроблено методологічний підхід до типологізації регіонів, до основи якого покладено визначення ступеня наявних когнітивних зв'язків між показниками (концептами) його діяльності.

Алгоритм типологізації регіонів на основі когнітивного підходу.

Типологізація регіонів на основі когнітивного моделювання включатиме в себе п'ять етапів, які схематично представлені на рисунку 1. Розкриття сутності кожного з етапів наведено нижче.

### 1. Когнітивна структуризація регіону.

Когнітивна структуризація відображає синтез уявлень про систему та її зовнішню середу. Когнітивна структуризація концептосфери «регіон» з метою типологізації передбачає виділення основних спрямувань (підконцептосфер) за якими буде виконано типологізацію кожного, окремо узятого регіону та встановлення факторів (концептів), які будуть складати основу когнітивної карти обраної підконцептосфери.

У роботі виділено п'ять підконцептосфер концептосфери «регіон»:

- рівень соціального розвитку;
- рівень промислового розвитку;
- рівень економічного розвитку;
- рівень інвестиційного розвитку;
- рівень науково-технічного розвитку.

За результатами аналітичного дослідження вітчизняних та зарубіжних підходів до типологізації регіонів, виділено групу факторів (концептів) за кожною із підконцептосфер. Вибір факторів, які оказуються вплив рівень регіонального розвитку серед існуючої множини показників, є питанням дискусійним та залежить від автора, однак для досягнення цілей, поставлених в даному дослідженні, припустимо, що запропонований набір показників є релевантним.

### 2. Структурний аналіз когнітивної моделі.

Структурний аналіз когнітивної моделі передбачає структурування знань о досліджуваній області (концептосфері «регіон» та обраній підконцептосфері) у вигляді встановлення наявності чи відсутності зв'язків між обраними факторами в межах підконцептосфери.

### 3. Побудова когнітивних карт підконцептосфер.

Когнітивна карта відображає суб'єктивні уявлення експерта про концепти підконцептосфер, пов'язані з функціонуванням і розвитком регіональної системи. Складовими елементами когнітивної карти підконцептосфер регіону є фактори (концепти) та причинно-наслідкові зв'язки між ними. Фактори визначають і обмежують спостережувані процеси і явища в підконцептосферах регіону і зовнішньому оточенні (концептосфері «регіон»).

Підконцептосфери регіону представляють у вигляді когнітивної карти (орієнтованих графів). Вершинами графа є концепти (основні показники діяльності регіону за обраним напрямком), а дуги визначають причинно-наслідкові зв'язки.

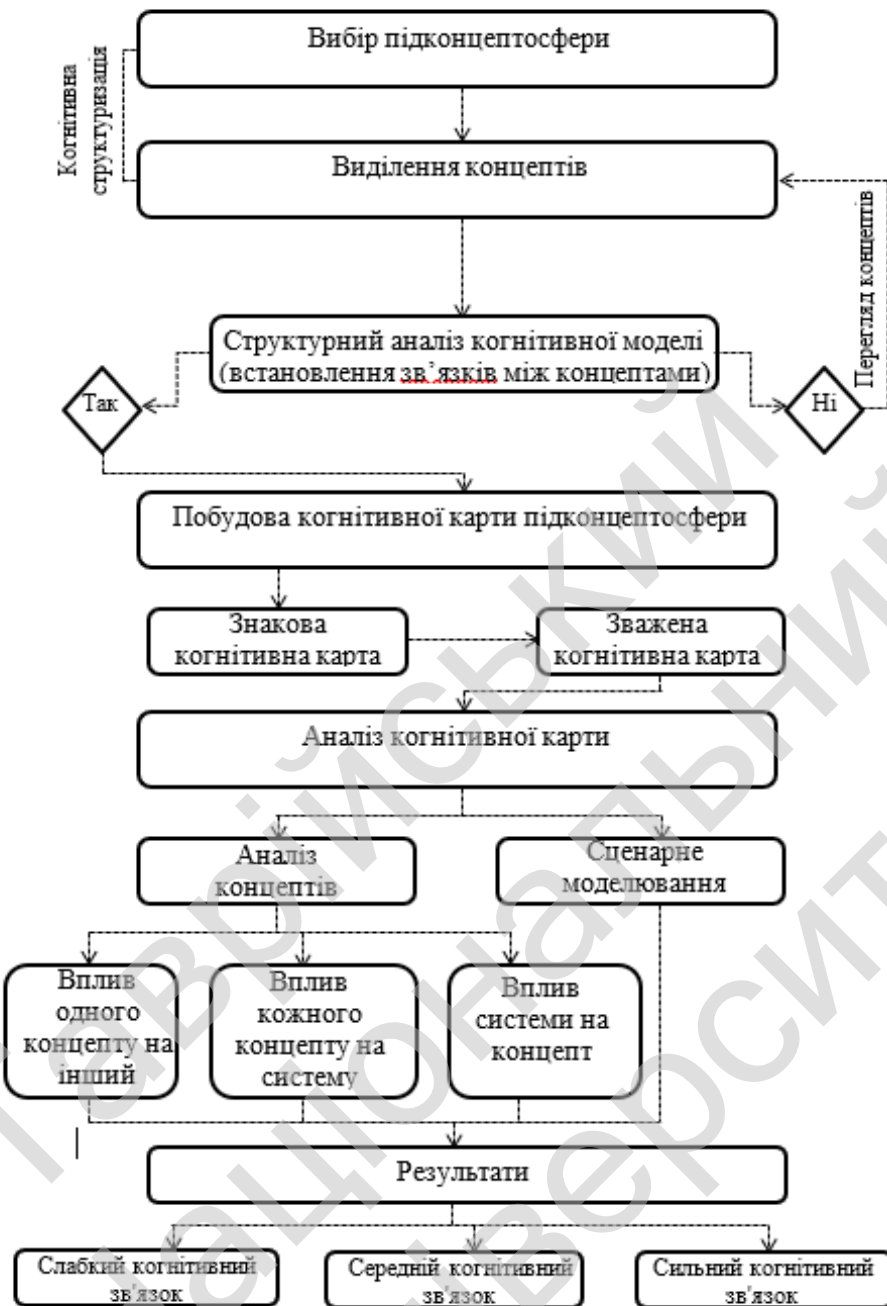


Рис. 1. Алгоритм типологізації регіонів на основі когнітивного підходу

Когнітивні карти будуються двох типів:

1. Знакова когнітивна карта концепту регіону. В знаковій когнітивній карті вплив одного фактору на інший відзначається знаком «+», якщо збільшення одного фактору призводить до збільшення іншого, або якщо зменшення одного фактору призводить до зменшення іншого. Знаком «-» відзначається зв'язок, якщо збільшення одного фактору призводить до зменшення іншого, або зменшення одного фактору призводить до збільшення іншого.

2. Зважена когнітивна карта концепту регіону. В зваженій когнітивній карті, зв'язки між факторами набувають числового значення у діапазоні від -1 до 1. Якщо зв'язок між факторами позитивний «+», то число зв'язку має позитивне

значення від 0 до 1, і навпроти, негативний зв'язок фіксується у діапазоні від 0 до -1. Причому, чим сильніший зв'язок між факторами, тим більше число прагне до 1.

Якщо знакова когнітивна карта дає змогу досліднику уявити наявність зв'язків між регіональними факторами та оцінити спрямування впливу одного фактору на інший, зважена когнітивна карта надає числового значення встановленим зв'язкам, описуючи наскільки сильний (позитивний чи негативний) зв'язок між факторами.

Взагалі, питання дослідження та встановлення зв'язку у числовому виразі між концептами когнітивної карти не має чітко визначеного алгоритму. Дослідники, які займаються когнітивним моделюванням для встановлення ваг дуг, що з'єднують концепти, найчастіше усього використовують експертний метод, при якому зв'язки набувають числового значення в результаті суб'єктивних уявлень експертів про досліджувані фактори. Поряд із тим, використовують методи економіко-математичного моделювання та статистичного аналізу для встановлення зв'язків між концептами.

У дослідженні запропоновано для встановлення ступеня зв'язку між концептами підконцептосфер використовувати методи статистичного аналізу, а саме кореляційного та регресійного.

Алгоритм розрахунку складається з наступних етапів:

а) Встановлення якісного зв'язку між двома концептами на основі отриманого коефіцієнту кореляції. Метою цього розрахунку є встановлення наявності зв'язку між концептами та визначення його спрямованості – прямо пропорційний або зворотній.

б) Регресійний аналіз. Виконання регресійного аналізу дозволить встановити у числовому значенні якою мірою зміна одного концепту призведе до зміни іншого.

#### 4. Аналіз когнітивної карти

##### 4.1. Аналіз впливу концептів.

Аналіз впливу концептів регіону в межах когнітивної карти можливий в трьох напрямках:

- вплив одного концепту на інший;
- вплив кожного концепту на систему;
- вплив системи на концепти.

##### 4.2. Сценарне моделювання.

Моделювання це засіб отримання теоретичних і практичних знань про проблему і формулювання на цій основі практичних висновків. Сценарне моделювання когнітивної карти підконцептосфери регіону полягає у зміні значень показників концептів та дослідженні, у цьому зв'язку, змін у роботі усієї системи.

#### 5. Отримання результату.

За результатами отриманих значень зв'язків між концептами когнітивної карти та результатами сценарного моделювання, виконується оцінка діяльності регіону, віднесення його до регіону з певним ступенем розвитку, а отже типологізація.



Пропонується виконувати розподіл регіонів за основними трьома типами:

- регіони з слабкими когнітивними зв'язками;
- регіони з середніми когнітивними зв'язками;
- регіони з сильними когнітивними зв'язками.

Подана концепція типологізації регіонів на основі когнітивного підходу дозволяє виконувати типологізацію регіонів за ступенем наявних причинно-наслідкових зв'язків та визначати проблемні місця для подальшого втручання з метою підвищення ефективності управління економічним розвитком регіонів та формування регіональної політики.

За представленим алгоритмом побудовані когнітивні карти Дніпропетровського регіону. Приклад зваженої когнітивної карти економічного розвитку регіону представлено на рисунку 2.

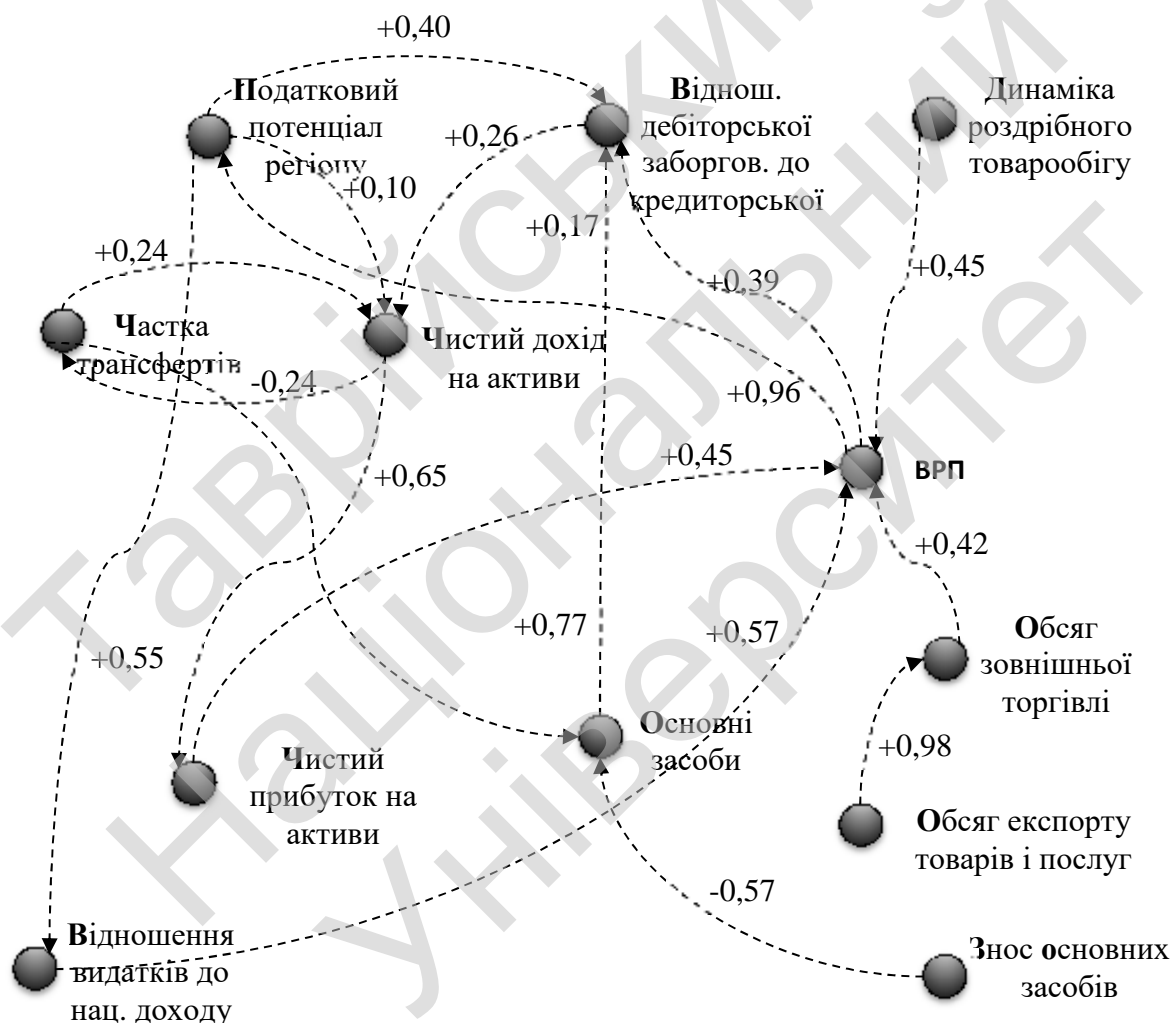


Рис. 2. Зважена когнітивна карта «Рівень економічного розвитку регіону»

Виходячи з розрахованих коефіцієнтів впливу концептів на систему та системи на концепти, бачимо, що у середньому, значення показників знаходяться у діапазоні від 0,4 до 0,7. Відповідно до запропонованої класифікації типологізації регіонів, Дніпропетровський регіон за економічним розвитком є

регіоном з середнім ступенем когнітивних зв'язків. Це означає, що регіон працює більшою мірою ефективно, але присутня наявність проблемних місць. Регіон потребує втручання економіко-організаційного спрямування, в концепти з найменшими показниками ступеня зв'язків, яких в регіоні переважна меншість. Причому, слід зазначити, що відповідно до когнітивної карти рівня економічного розвитку регіону, достатньо велика кількість когнітивних зв'язків визначається як нижче за середню, а це означає, що в регіоні існує достатньо велика кількість проблемних місць.

За оцінкою ступеню когнітивних зв'язків, встановлено низький рівень когнітивних зв'язків між концептами: Частка трансфертів та Чистий дохід на активи, Податковий потенціал регіону та чистий дохід на активи, Відношення дебіторської заборгованості до кредиторської та ВРП, Чистий дохід на активи та Відношення дебіторської заборгованості до кредиторської.

Застосування необхідних організаційно-економічних заходів у цьому напрямку дозволить підвищити ступінь когнітивних зв'язків між зазначеними концептами, тим самим забезпечити більш високий рівень соціального розвитку регіону.

У третьому розділі **«Ресурсне забезпечення формування регіональної політики та оцінювання інвестиційної діяльності у регіонах»** досліджено теоретичні підходи до оцінювання ефективності інвестиційної діяльності у регіонах України протягом 2004-2018 рр., визначені проблеми та напрямки удосконалення оцінки ефективності регіональних інвестицій. Розроблено економіко-математичні моделі аналізу впливу інвестицій на ВРП регіону та модель впливу інвестиційної діяльності на економічну та соціальну сфери регіону. Виконано розробку методологічного підходу до когнітивного аналізу інвестиційної діяльності регіону та проведено його апробацію.

Нова концепція оцінювання ефективності інвестицій на регіональному рівні спрямована на вирішення наявних «інституційних провалів» при вирішенні задачі оцінки ефективності інвестицій у регіоні. Це, в свою чергу, вимагає врахування таких аспектів при оцінюванні ефективності інвестицій:

1. Важливим показником ефективності інвестиційної діяльності на рівні регіону є оцінка впливу інвестицій на його соціальний розвиток. Існують складності з оцінкою цього показника, пов'язані, з тим аспектом, що соціальний ефект, як правило, настає з більшим ніж економічний ефект часовим лагом.

2. Інвестиційні процеси на регіональному рівні обумовлені наявністю великої кількості параметрів, а це означає, що навіть однакові обсяги інвестицій за тими ж самими спрямуваннями можуть протягом одного періоду виявитися ефективними, а протягом іншого – ні. Найбільш вагомими параметрами, які впливають на ефективність інвестиційної діяльності регіону є: соціальні та економічні макропоказники його розвитку та показники розвитку основних сфер діяльності регіону.

3. Інвестиційні процеси на рівні регіону багатоаспектні, за видами економічної діяльності, і реалізуються у промисловості, сільському господарстві, науці, культурі, спорт, інших сферах. Оцінка проектів виконується

за значенням отриманих соціальних та економічних результатів-показників, таких як валова додана вартість, рівень безробіття, тощо. Складнощі виникають в процесі визначення ефекту від інвестицій певного виду, оскільки не має чіткого розуміння, - який саме інвестиційний проект вплинув на збільшення макроекономічних показників, а отже, не можливо зробити висновки щодо ступеня ефективності певного виду інвестицій. Нова методика оцінки ефективності інвестицій для регіону має відокремлювати вплив інвестицій за різними видами на загальні результати діяльності регіону.

4. Інвестиційні процеси, – як то в межах окремого підприємства, чи в межах регіону, обумовлені систематичною невизначеністю. Невизначеність на регіональному рівні обумовлена постійно мінливими політичними та економічними процесами, виникненням спадів та підйомів у різних сферах діяльності. А це, в свою чергу, суттєво впливає на ефективність інвестицій на регіональному рівні. Передбачити такі процеси досить складно, але можливо спрогнозувати.

5. При оцінці впливу інвестицій на розвиток регіону використовується низка факторів. Дискусійним залишається питання як щодо кількості факторів та і щодо їх переліку. При розробці методики оцінки ефективності інвестицій для регіону, з метою підвищення точності, необхідно визначення найбільш впливових факторів, при чому не обмежуючись їх кількістю. Для цього необхідно застосування потужного математичного апарату який визначатиме вагомість факторів з метою відбору найбільш впливових та одночасно обробляти дані за багатьма факторами.

Етапи реалізації концепції управління інвестиційною діяльністю на регіональному рівні є такі:

Етап 1. Аналіз інвестиційної діяльності регіонів – визначення впливу інвестицій на ВРП регіонів;

Етап 2. Аналіз інвестиційної діяльності регіонів – визначення впливу інвестиційної діяльності на економічну та соціальну сферу регіонів;

Етап 3. Побудова когнітивної карти інвестиційної діяльності регіону.

Економіко-математична модель аналізу впливу інвестицій на ВРП регіонів.

У ході дослідження було визначено, що необхідно проаналізувати та оцінити інвестиційну діяльність в регіонах України:

1. Визначити, які капітальні інвестиції в певні види економічної діяльності області мають найбільший вплив на формування валового регіонального продукту(ВРП), а які зовсім не мають.

2. Виділити капіталовкладення в регіонах, які ведуть до збільшення рівня розвитку економіки, а також ті, які ведуть до зниження ВРП. Кластеризувати проаналізовані дані.

3. Побудувати рейтинг регіонів України за об'ємом капітальних інвестицій.

Було обрано одні з основних капітальних інвестицій в певні види економічної діяльності, а саме сільське, лісове та рибне господарство, промисловість, будівництво, оптова роздрібна торгівля; ремонт

автотранспортних засобів і мотоциклів, транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, тимчасове розміщення й організація харчування, інформація та телекомунікації, фінансова та страхова діяльність, операції з нерухомим майном, державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування, освіта, охорона здоров'я та надання соціальної допомоги, мистецтво, спорт, розваги та відпочинок.

Для досягнення поставлених цілей було використано кореляційно-регресійний аналіз і отримано результат оцінювання значимості інвестицій за їх спрямуванням для кожного регіону України. На рисунку 3 відображено обсяги інвестицій за видами економічної діяльності у Волинському регіоні (кумулятивно у 2004-2018 рр).

За розрахунками автора, у Волинському регіоні, при збільшенні інвестування у сільське, лісове та рибне господарство; будівництво; інформацію та телекомунікацію; фінансову та страхову діяльність; операції з нерухомим майном; державне управління; обов'язкове соціальне страхування; освіту; мистецтво, спорт, розваги та відпочинок на 1 млн. грн. валовий регіональний продукт збільшиться на 19,79; 3,24; 167,34; 114,98; 12,05; 57,97; 151,12; 57,84 млн. грн. відповідно при незмінних значеннях інших факторів. При збільшенні інвестицій у промисловість; оптову та роздрібну торгівлю; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів; охорону здоров'я та надання соціальної допомоги на 1 млн. грн. валовий регіональний продукт зменшиться в середньому на 1,22; 15,50; 235,07 млн. грн. відповідно при незмінних значеннях інших факторів.

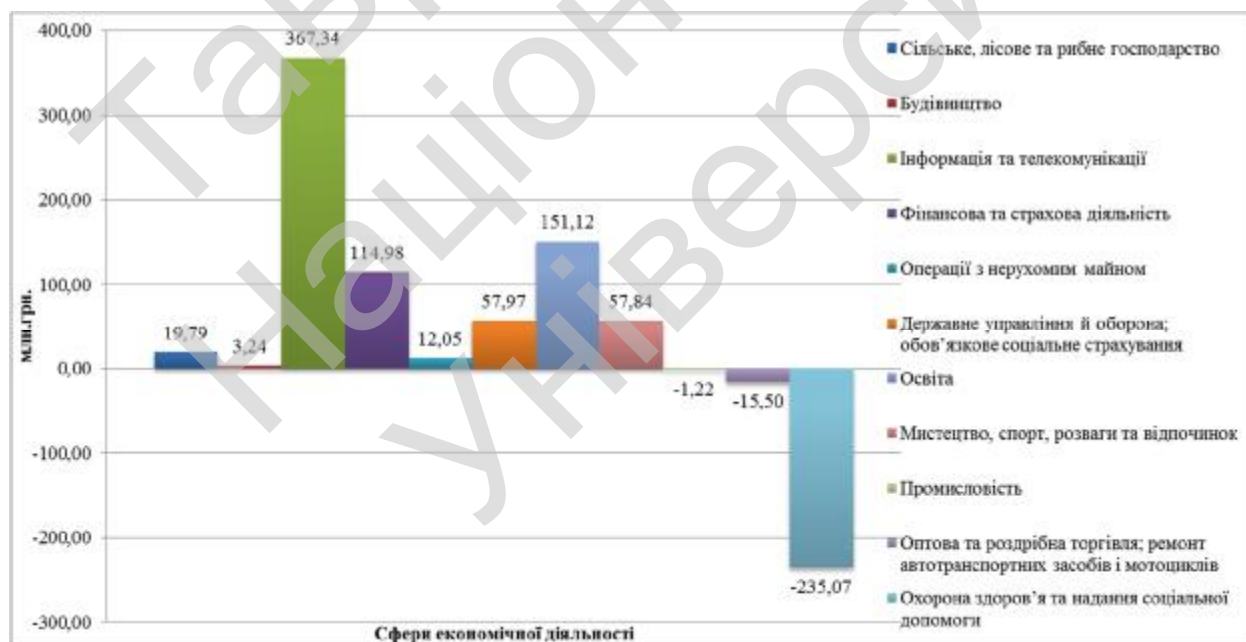


Рис. 3. Інвестиції у Волинському регіоні за видами економічної діяльності у 2004-2018 рр.

Кожен регіон України має свої особливості розвитку, стан матеріальної бази, соціальні характеристики, особливості розвитку галузей, що в свою чергу,

певною мірою обумовлює розвиток регіональної інвестиційної діяльності. Реалізація інвестиційних проектів та їх успішність в межах регіону обумовлюється безліччю параметрів. З метою оцінки успішності запланованої інвестиційної діяльності необхідно врахування входних параметрів розвитку регіону, в межах якого планується реалізація інвестицій.

Найбільш прийнятним для оцінки передумов успішної реалізації інвестицій в регіоні, визначено підхід, базований на когнітивному аналізі. Розробка та побудова когнітивних карт інвестиційного розвитку регіонів виконувалась за алгоритмом, розробленим для виконання типологізації регіонів за рівнями розвитку.

Концепти аналізу ефективності інвестиційної діяльності регіону складаються з:

а) основних показників діяльності регіону: ВДВ, Обсяг реалізованої промислової продукції, Обсяг сільського господарства, Індекс будівельної продукції, Доходи від надання послуг пошти та зв'язку, Обсяг реалізованих послуг, Обсяг інноваційної продукції, Обсяг експорту, Зайнятість населення, Безробіття населення, Наявний дохід населення.

б) обсягів інвестицій за видами: Сільське господарство, Промисловість, Будівництво, Оптова та роздрібна торгівля та ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, Тимчасове розміщування й організація харчування, Інформація та телекомунікації, Фінансова та страхова діяльність, Державне управління й оборона та обов'язкове соціальне страхування, Освіта, Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги, мистецтво, спорт, розваги та відпочинок.

Побудовані когнітивні карти інвестиційної діяльності у регіонах України відобразили характеристики інвестицій щодо їх позитивного чи негативного впливу на соціально-економічні показники розвитку регіонів. Приклад побудованої знакової карти інвестиційної діяльності Дніпропетровського представлено на рисунку 4. Аналіз інвестиційної діяльності Дніпропетровського регіону встановив, що зміна обсягів інвестування у промисловість суттєво впливає на обсяг реалізованої промислової продукції, обсяг реалізованих послуг та наявний дохід населення. За цим напрямком інвестування встановлено найбільшу кількість сильних когнітивних зв'язків, що підтверджує спрямованість регіону як промислово розвинутого. Також, сильний зв'язок встановлено між обсягами інвестицій у будівництво та обсягом сільського господарства. Інвестиції у сільське господарство в регіоні сильно впливають на дохід населення.

Сильний вплив концептів за обсягами інвестування на соціально-економічний розвиток регіону встановлено у будівництві. Зміна обсягів інвестицій за цим напрямком сильно відображається на обсязі реалізованих послуг. Інвестиції у фінансову та страхову діяльність суттєво обумовлюють зміну таких соціально-економічних показників як: обсяг реалізованої промислової продукції, обсяг реалізованих послуг, наявний дохід населення.

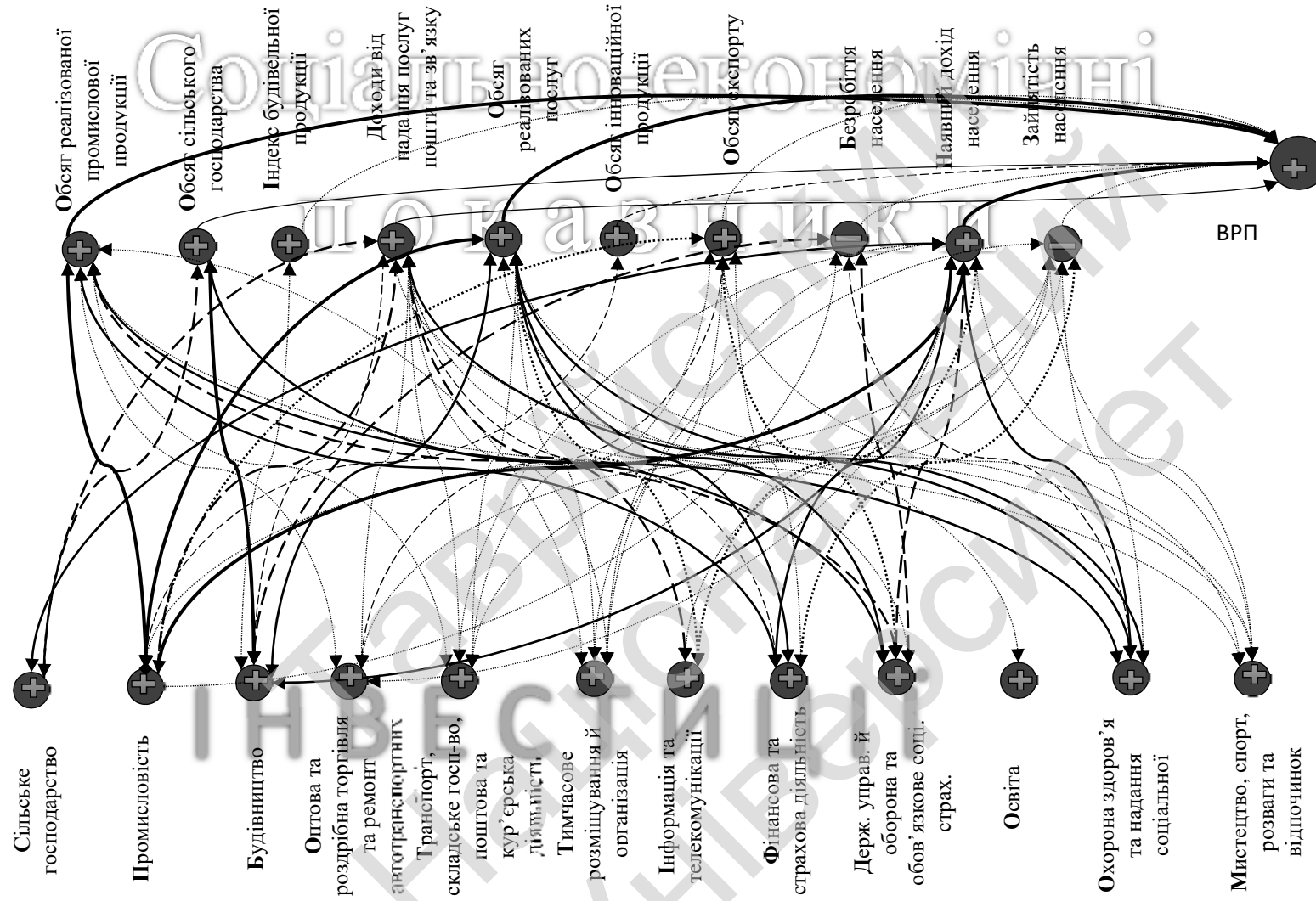


Рис. 4. Знакова когнітивна карта інвестиційної діяльності (Дніпропетровський регіон)

За Дніпропетровським регіоном встановлено наявність сильного впливу на значення соціально-економічних показників обсягів інвестицій у охорону здоров'я та надання соціальної допомоги. Обсяг інвестицій за цим напрямком впливає на дохід населення, обсяг реалізованих послуг, обсяг реалізованої промислової продукції, дохід від надання послуг пошти та зв'язку.

За іншими видами інвестування встановлено наявність слабого зв'язку між обсягами інвестування та соціально-економічними показниками розвитку регіону.

Виходячи з отриманих результатів регресійного аналізу видно, що з 12-ти аналізованих напрямів інвестицій, якщо враховувати сильні та дуже сильні зв'язки, вплив на соціально-економічний розвиток регіону оказують лише 7:

- 1) інвестиції у сільське господарство;
- 2) інвестиції у промисловість;
- 3) інвестиції у будівництво;
- 4) інвестиції в оптову та роздрібну торгівлю;
- 5) інвестиції у фінансову та страхову діяльність;
- 6) інвестиції у Державне управління, оборону та обов'язкове страхування;
- 7) інвестиції в охорону здоров'я та надання соціальної допомоги.

Що стосується аналізу того, як соціально-економічні показники впливають на зміну показника ВДВ, то отримано наступні результати. Дуже сильний вплив встановлено за обсягом реалізованої промислової продукції, обсягом реалізованих послуг, наявним доходом населення. Сильний вплив за показниками обсягу сільського господарства та доходом від надання послуг пошти та зв'язку.

Запропонована когнітивна карта є відображенням сучасного інвестиційного та економічного становища України. У разі зміни інвестиційної стратегії, когнітивні зв'язки між концептами можуть бути варіативними.

На основі отриманих знакових та зважених когнітивних карт, для певного регіону стає можливим оцінити наявність причинно-наслідкових зв'язків між обсягами інвестицій за видами та основними соціально-економічними показниками. Тобто мати чітке уявлення які види регіональних інвестицій виявилися ефективним та мають позитивний вплив на регіональний розвиток, а які ні. При чому за допомогою когнітивних карт можливо оцінити як кожний окремий вид інвестицій впливає як на певний, соціально-економічний показник, так і на всю систему взагалі.

У четвертому розділі **«Концептуалізація управління економічним розвитком регіонів на засадах циркулярної економіки»** досліджено парадигму циркулярної економіки, можливості її застосування в регіональній економіці України. Визначено ключові аспекти та передумови запровадження циркулярної економіки на державному та регіональному рівнях. Розглянуто концепт запровадження інноваційних бізнес-моделей на регіональному рівні. Наведений понятійний апарат циркулярної економіки, відзначено відмінності та переваги у порівнянні із загальноприйнятою системою лінійної економіки. Розглянуто структуру циркулярної економіки на мікро, макро та мезо рівнях,

відзначено ключові аспекти реалізації у сферах виробництва, споживання, управління відходами та підтримці розвитку. Значну увагу приділено інструментарію запровадження циркулярної економіки як на державному, регіональному рівні так і на рівні інших суб'єктів економічної діяльності. Запропонований до аналізу інструментарій циркулярної економіки розглянуто в як площині економічного ефекту від запровадження, так і з боку наявності певної низки проблем по кожному з інструментів.

Проведення дослідження інноваційних бізнес-моделей на регіональному рівні виявили низку проблем як регіонального так і державного рівнів:

- проблеми залучення інвестиційних ресурсів в розвиток та запровадження циркулярних бізнес-моделей;
- проблеми пов'язані із формуванням регіональної політики та регіонального розвитку, спрямованого на підтримку та стимулювання розвитку платформ обміну та спільного використання;
- проблеми запровадження системи стимуляції на регіональному рівні циркулярного розвитку, надання пільг, тощо;
- формування політики забезпечення та підтримки регіональних поставок;
- процедури вирішення наявних в регіонах логістичних перешкод до розвитку циркулярної економіки.

Питання запровадження циркулярної економіки в Україні залишається відкритим. І не зважаючи на те, що існують вже перші кроки на шляху переходу до циркулярної економіки, які використовують досвід країн Європи, водночас існує ще багато питань які потребують детальних досліджень та практичного впровадження як на рівні держави так й на рівні бізнесу. Шляхом розробки та подальшого впровадження інноваційних бізнес-моделей можна буде гарантувати, що технічні та біологічні матеріали продовжать активно «брати участь» у економіці, і цінні запаси та природні ресурси будуть збережені.

Регіональну взаємодію циркулярних бізнес-моделей представлено на рисунку 5.

Інноваційні бізнес-моделі циркулярної економіки на як регіональному, так і державному рівні потребують формування регіональної політики, спрямованої на стимуляцію розвитку цих моделей за рахунок:

- розробки регіональної політики інвестування в інноваційні розробки;
- регіональної політики підтримки та подальшої стимуляції розвитку платформ обміну та спільного використання;
- запровадження політики пільг для компаній на шляху до циркулярного розвитку;
- політика підтримки на регіональному рівні циркулярних поставок;
- запровадження заходів серед суспільства в напрямку зміни свідомості в бік циркулярного споживання;
- регіональні системи забезпечення та контролю якості продукції;
- забезпечення якісної логістичної мережі з адекватною ціновою політикою та належною якістю доріг.



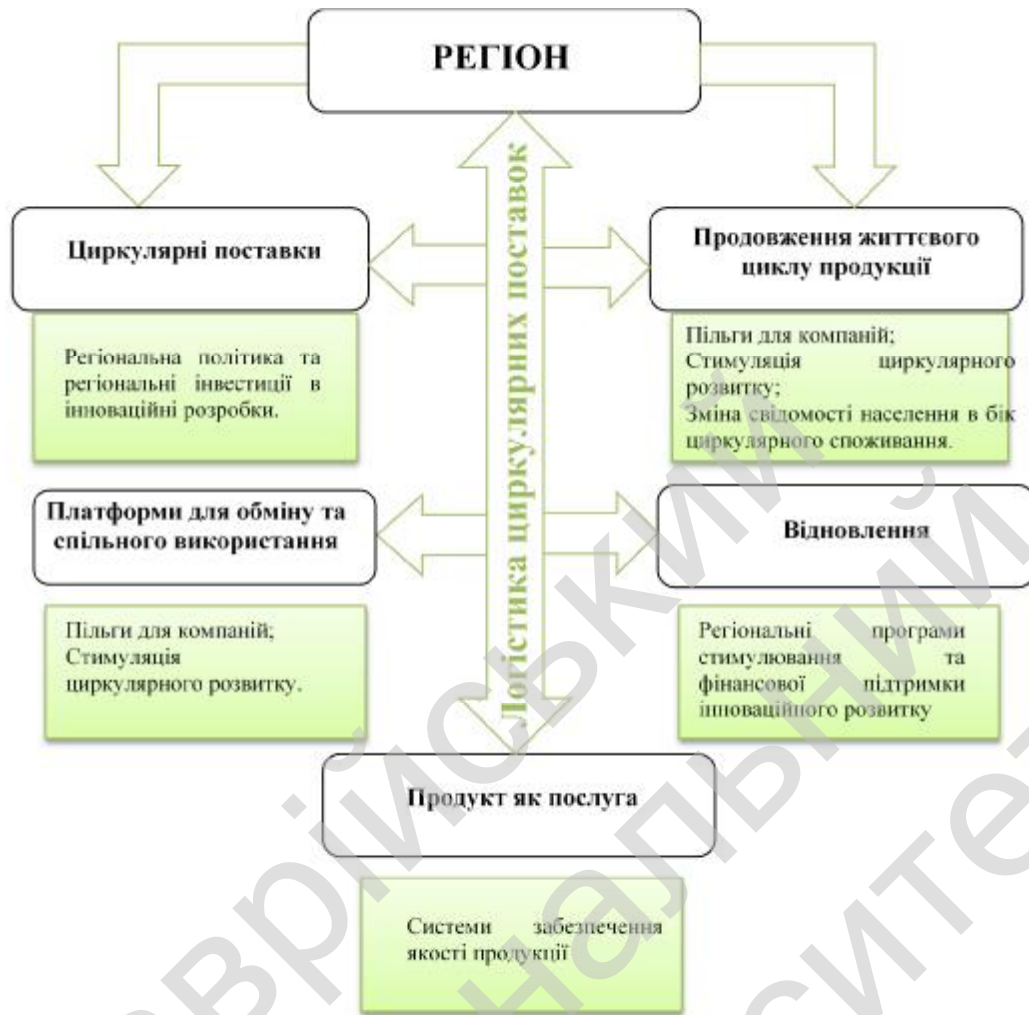


Рис. 5. Бізнес моделі циркулярної економіки та роль регіону в їх запровадженні.

У п'ятому розділі «**Модернізація підходів до управління економічним розвитком та формування регіональної політики**» досліджені новачійні підходи до формування регіональної політики на засадах сталого розвитку. Розглянуті такі питання, як аналіз індикаторів сталого розвитку та підходи до моделювання сталого розвитку. Виконано розробку та побудову економіко-математичних моделей які дозволити встановити нову групу індикаторів визначення сталості розвитку регіонів України та провести моделювання за соціальною, екологічною та економічною сферами. Усі ключові аспекти регіонального розвитку, дослідженні в дисертаційній роботі, сформовано методологічний підхід до управління економічним розвитком та формування регіональної політики на засадах сталого розвитку з застосуванням технології нейронних мереж та розроблено комплексний методологічний підхід до управління економічним розвитком та формування регіональної політики на засадах типологізації регіонів, оцінки регіональних інвестицій, циркулярної економіки та сталого розвитку.

За результатами дослідження взаємозв'язків між вхідними та вихідними індикаторами сталого розвитку на основі кореляційного аналізу сформовано систему параметрів сталого розвитку:

1. Економічну систему представлено 13-ма вхідними параметрами ("Економічно активне населення", "Частка витрат на продукти харчування та безалкогольні напої у середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство", "Кількість активних підприємств", "Капітальні інвестиції", "Обсяги імпорту товарів і послуг", "Обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій", "Обсяги обороту роздрібною торгівлі", "Обсяг реалізованої інноваційної продукції", "Обсяг реалізованих послуг", "Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг)", "Обсяг витрат за напрямками інноваційної діяльності", "Потреба підприємств у працівниках", "Продукція сільського господарства") та 4 вихідними параметрами ("Технологічна відсталість", "Наявний дохід у розрахунку на одну особу", "Ступінь знос основних засобів", "Безробітне населення").

2. Соціальну систему представлено 25-ма вхідними параметрами ("Рівень забезпеченості житлом", "Чисельність ВІЛ-інфікованих", "Рівень довіри до громадських організацій", "Загальна кількість осіб, які потерпіли від злочинів", "Охоплення дітей дошкільними навчальними закладами за регіонами", "Наявність персональних комп'ютерів у домогосподарствах", "Рівень свободи від корупції (Індекс сприйняття корупції)", "Довіра до церкви", "Розподіл газет за типами та регіонами", "Економічно активне населення", "Індикатор рівня освіти", "Смертність населення за причинами смерті", "Індикатор стану та охорони здоров'я людей", "Частка витрат на продукти харчування та безалкогольні напої у середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство", "Валовий регіональний продукт у розрахунку на одну особу", "Частка населення із середньодушовими еквівалентними грошовими доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму", "Задоволеність життям", "Нерівність розподілу матеріальних благ", "Рівень довіри до ЗМІ", "Кількість релігійних організацій", "Рівень довіри до державних інституцій: Місцеві органи влади", "Забезпеченість населення лікарями всіх спеціальностей", "Готовність до протестів", "Забезпеченість населення об'єктами фізичної культури та спорту", "Кількість зайнятого населення у сфері державного управління") та 5 вихідними параметрами ("Соціальна нерівність", "Корупція", "Злочинність", "Зниження тривалості життя", "Погіршення здоров'я").

3. Екологічну систему представлено 4 вхідними параметрами ("Екологічне навантаження і небезпеки", "Утворення відходів I-III класи небезпеки у розрахунку на квадратний кілометр території", "Земельні ресурси", "Скидання забруднених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти") та 2 вихідними параметрами ("Вплив на змінювання клімату", "Дефіцит водних ресурсів").

Запропоновані системи індикаторів мають наукове підґрунтя на основі математичних розрахунків за багаторічними статистичними спостереженнями. Застосування запропонованих систем індикаторів може бути використано у подальшому моделюванні сталого розвитку регіонів України.

Проведений аналіз підтвердив попередню тезу про слабку структурованість системи та нелінійність за її природою, про що вказує наявність не достатньо високого зв'язку між параметрами які теоретично повинні мати високі коефіцієнти кореляції. Статистичні методи добре розроблені лише для одновимірних випадкових величин. Якщо розглянути кілька взаємопов'язаних факторів, то доведеться звернутися до побудови багатовимірної статистичної моделі. Отже, такі моделі або передбачають розподіл спостережень Гауса (що не виконується на практиці), або теоретично не обґрунтовані. Таким чином, існує потреба у використанні вдосконаленого математичного апарату, яким можуть бути нейронні мережі.

Для побудови нейронної мережі була використана статистична вибірка з даних по регіонах України за 15 років, 70% з яких були використані попередньо та 30% використані для тестування прогнозуючих властивостей мережі. Розроблено двошаровий перцептрон, на вхід якого подаються значення показників по видах за регіонами, а на виході отримуються прогнозні значення індикаторів соціальної, економічної та екологічної сфер регіону. В якості функції активації обрано сигмоїди з метою забезпечення нормальної роботи моделі, вхідні дані перед початком навчання перцептрону були центровані та нормовані.

Нейронна мережа моделювання економічної сфери регіону має такі характеристики.

*Вхідні дані:* Економічно активне населення (X1), Частка продуктів харчування та безалкогольних напоїв в середньому на місяць на домогосподарство (X2), Кількість активних підприємств (X3), Капітальні інвестиції (X4), Обсяг імпорту товарів та послуг (X5), Обсяг науково-технічних робіт, що виконуються власними силами наукових організації (X6), Обсяг роздрібного товарообороту (X7), Обсяг реалізованої інноваційної продукції (X8), Обсяг реалізованих послуг (X9), Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) (X10), Обсяг видатків у сферах інноваційної діяльності (X11), Потреба в підприємствах у робітників (X12), Продукція сільського господарства (X13).

*Вихідні дані:* валовий регіональний продукт (VRP) (Y1), рівень безробіття (BN) (Y2), зниження добробуту населення (DNO) (Y3).

Робота такої мережі описується формулою:

$$OUT_k = \text{sigm}(\lambda_2 \sum_{j=1}^4 (\text{sigm}(\lambda_1 \sum_{i=1}^{13} x_i w_{ij}) w_j),$$

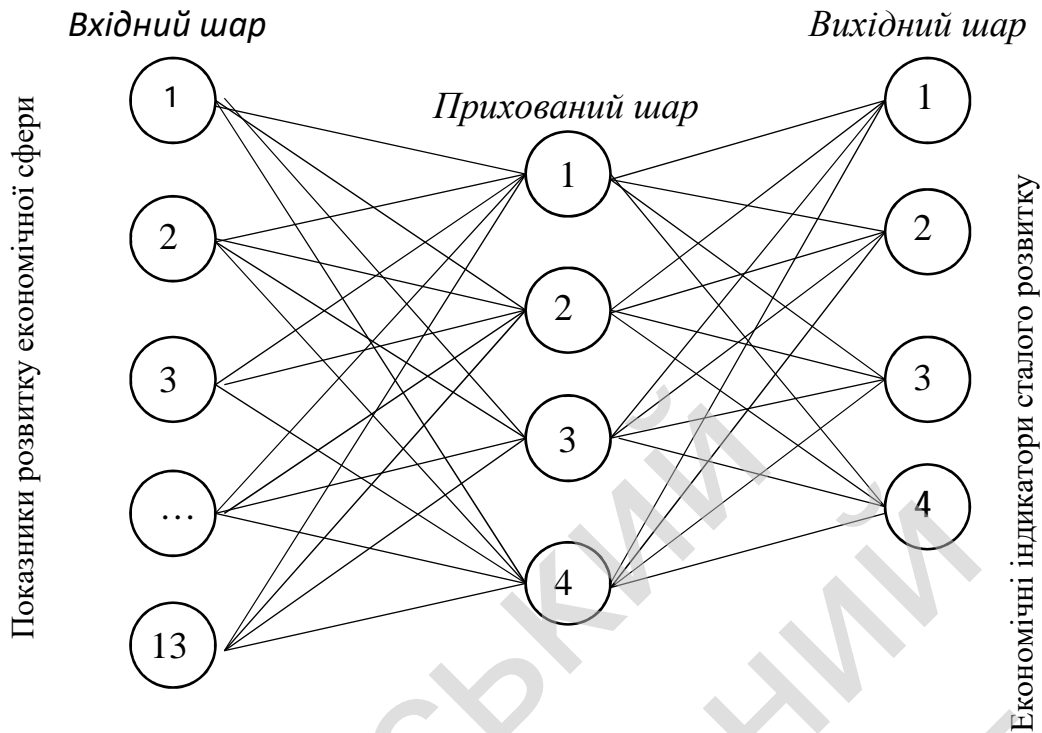
де  $w_{ij}$  – ваговий коефіцієнт  $i$ -го входу нейрона номер  $j$  у першому шарі;

$w_{ij}$  – ваговий коефіцієнт  $j$ -го входу нейрона другого шару;

$OUT_k$  – вихідний сигнал нейронної мережі – стандартизовані показники діяльності регіону: Y1, Y2, Y3.

$\lambda_1$  та  $\lambda_2$  – коефіцієнти крутості сигмоїдів першого та другого шару,  $\lambda_1$  та  $\lambda_2$  дорівнювали приблизно 0,5.

Архітектура синтезованої нейронної мережі представлена на рис. 6.



13 видів показників економічної сфери (вхідні дані моделі)

4 індикатори (вихідні дані моделі)

Рис. 6. Архітектура нейронної мережі визначення індикаторів сталого розвитку регіону за економічною сферою.

За аналогічним алгоритмом було виконано побудову нейронних мереж соціальної та екологічної сфер регіону. За усіма сферами отримано високу якість нейронних мереж за критерієм мінімальної помилки та результатами тестування на вибірці даних.

Отримані у результаті моделювання нейронні мережі дозволяють з високою точністю виконувати прогноз розвитку регіонів у відповідності до індикаторів за яким вимірюється рівень сталості. При цьому є можливість не тільки оцінювати сталість розвитку регіонів, а й визначати якою мірою той чи інший індикатор впливає на розвиток регіону і якою мірою він призводить до зміни основних макроекономічних регіональних показників в соціальній, економічній та екологічній сферах регіону.

Проведене дослідження ключових складових управління регіональним розвитком та формування регіональної політики дозволило сформулювати загальну концепцію яка складається з наступних етапів (рис. 7).

На початковому етапі виконується типологізація регіонів. Для виконання розподілу регіонів за типами запропоновано використання методу когнітивного підходу який дозволяє віднести регіон до певного типу - за слабкими, середніми чи сильними когнітивними зв'язками. Вхідними параметрами для виконання типологізації регіонів послуговували основні показники розвитку регіонів.

Типологізація виконується із використанням когнітивних технологій з побудовою когнітивних карт для соціальної, промислової, економічної, науково-технічної та інвестиційної сфер регіону. Виконана типологізація відображає вузькі, проблемні місця в діяльності регіону та на основі отриманої інформації дозволяє формувати політику регіонального розвитку.

Наступним етапом формування політики регіонального розвитку є розробка ефективної інвестиційної політики. З цією метою використовується методика оцінки інвестиційної діяльності регіону яка включає:

- проведення кореляційного аналізу з метою встановлення статистично значимого зв'язку між обсягами інвестування та показниками діяльності регіону;
- проведення регресійного аналізу з метою оцінки сили впливу обсягів інвестування за видами на показники діяльності регіону.

Далі виконується побудова когнітивних карт інвестиційного розвитку регіонів на яких відображено зв'язки між інвестиціями за видами та макроекономічними показниками регіону. Використання когнітивного підходу на цьому етапі дозволяє знайти та наочно відобразити зв'язки між регіональними інвестиціями та результатами діяльності регіону. А отже, визначати які інвестиції мають позитивний вплив на діяльність регіону, а які негативний.

За результатами типологізації регіонів також виконується етап розробки та запровадження циркулярних бізнес моделей на регіональному рівні з метою гармонійного розвитку економічної, екологічної та соціальної сфер регіонів.

Виконання усіх зазначених вище етапів поступово перетікає в етап визначення сталості розвитку регіонів. На цьому етапі використовується методика оцінки сталого розвитку регіонів в рамках якої використовується запропонована автором єдина система індикаторів. Комплексна модель оцінки сталості розвитку регіонів за соціальною, економічною та екологічною сферою виконується із застосуванням технології нейронних мереж та дозволяє з високим ступенем ймовірності визначати показники сталого розвитку регіону.

Запропонований комплексний методологічний підхід до управління економічним розвитком та формування регіональної політики є замкнутим, тобто дозволяє повторювати нескінчене число ітерацій з метою досягнення поставлених задач за основним сферами діяльності регіонів.

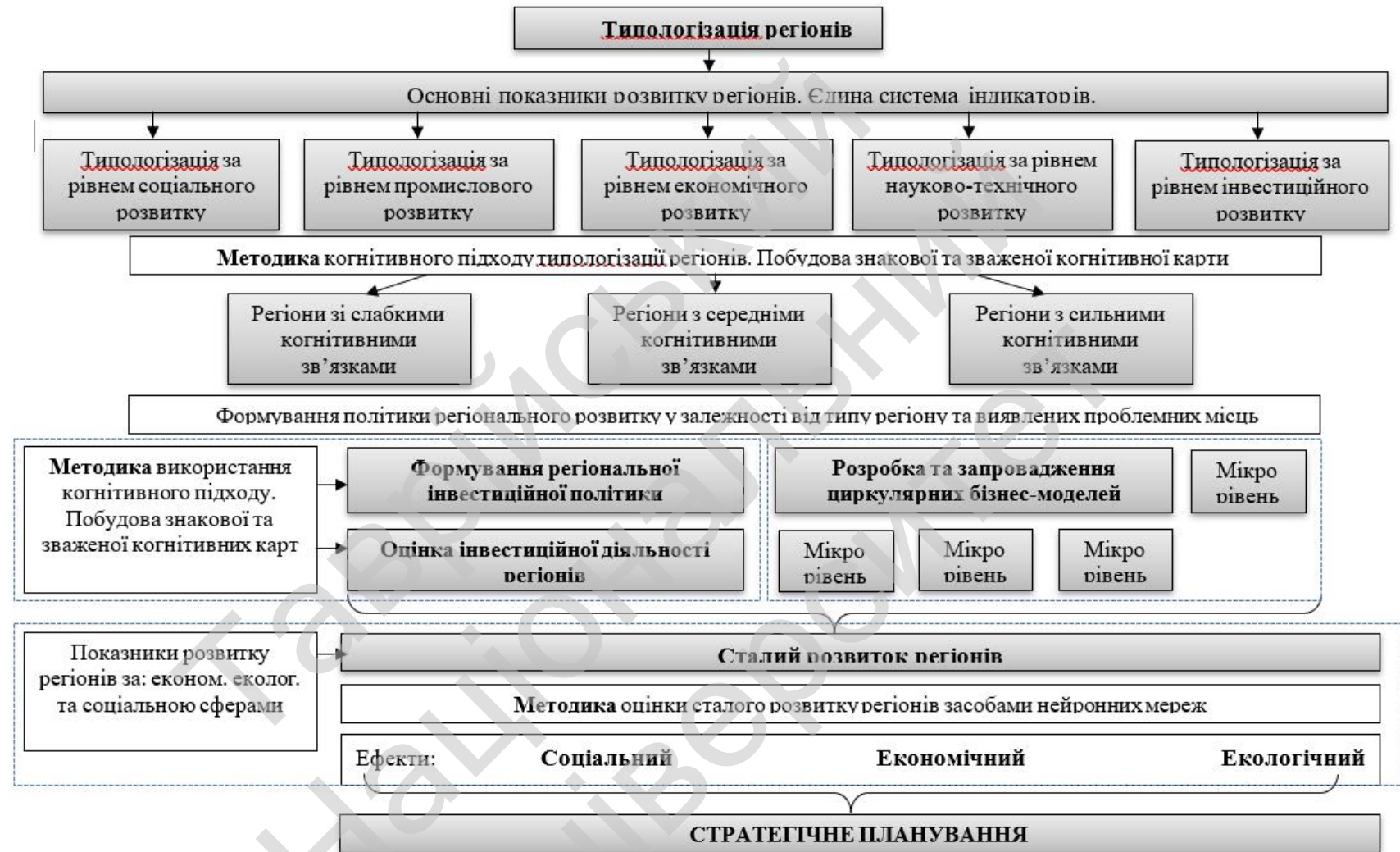


Рис. 7. Комплексний методологічний підхід до управління економічним розвитком та формування регіональної політики

## ВИСНОВКИ

У дисертації здійснено теоретичне узагальнення та обґрунтовано розв'язання важливої науково-прикладної проблеми – поглиблення теоретико-методологічних засад і розроблення методичних рекомендацій щодо управління економічним розвитком та особливостей формування регіональної політики у сучасних умовах, спрямованих на відновлення економіки держави та її регіонів. Це дало змогу зробити такі висновки:

1. Вивчення особливостей регіонального розвитку та формування регіональної політики України та країн Європейського союзу дозволив виявити ряд ключових аспектів, запровадження яких, сприяє гармонійному та ефективному розвитку територіальних одиниць. Так, аналіз стратегії регіонального розвитку України, в контексті регіональної стратегії ЄС, дозволив виявити деякі відмінності, які послуговували підґрунтям для проведення подальших досліджень в цьому напрямку: відсутність чіткого підходу щодо класифікації регіонів за типами (ступінь економічного та соціального розвитку регіону), на основі якого виконується подальше визначення необхідних обсягів інвестування; відсутність прозорої процедури визначення обсягів інвестування в грошовому еквіваленті на реалізацію регіональних цілей. Дослідження стратегій дозволило сформувати актуальні засади управління регіональним розвитком та формування регіональної політики, які послужили об'єктом окремих наукових досліджень в рамках цієї дисертаційної роботи, а саме управління економічним розвитком та формування регіональної політики на засадах: сталого розвитку, циркулярної економіки, типологізації регіонів та оцінці регіональних інвестицій.

2. Розширення методологічної платформи регіоналістики в частині застосування когнітивного підходу при формуванні регіональної політики держави показало, що сучасні умови розвитку соціально-економічних регіональних систем, економічні та політичні кризові явища, розпочаті європейські інтеграційні процеси постійно вимагають від державних органів України продуманої й обґрунтованої регіональної політики.

У сучасній регіоналістиці є потужні інструменти державного управління, проте, в даний час, не існує єдиної методології регіонального аналізу, яка забезпечувала б реалізацію системного і компаративного інструментарію у вивченні проблем розвитку регіонів. Тому, когнітивний підхід в області розробки і застосування методів і методики, що дозволяє узгоджувати різноманітну і часто суперечливу інформацію стосовно показників регіональної економіки, а також синтезувати результати застосування різних моделей і методів прийняття управлінських рішень, є досить актуальним. Застосування когнітивного підходу дозволяє працювати як з якісними, так і з кількісними параметрами і дає можливість наповнення методів когнітивного моделювання (когнітивний аналіз і розроблені на його сучасні інформаційні технології системного аналізу) іншими методами системного аналізу на різних етапах дослідження та прийняття рішень. Сучасна тенденція управління соціально-економічною політикою регіону така, що на перший план постають не кількісні, а якісні методи регулювання, і саме цей принцип покладено в основу методів і підходів в цій роботі.



3. З метою проведення аналізу і визначення перспектив регіонального розвитку у роботі сформовано групу індикаторів задля підтвердження або спростування гіпотези щодо статистично достовірного зв'язку між ключовими макропоказниками розвитку регіону. Для визначення групи таких індикаторів, на основі яких можливим є аналіз сталості розвитку українських регіонів, запропоновано використання інструменту кореляційно-регресійного аналізу для визначення групи статистично значимих індикаторів та подальшого моделювання регіонального розвитку на їх основі. Проведений аналіз дозволив сформулювати групу факторів за економічною, соціальною та екологічною сферою за критерієм наявності достовірного статистичного зв'язку між ними та макроекономічними показниками розвитку регіонів.

4. На основі системно-логічного аналізу Українських та Європейських підходів до типологізації регіонів встановлено проблемні аспекти, які виступають перешкодою при розподілі регіонів за типами. До них відносяться: проблеми, пов'язані з вибором добору релевантних показників, на основі яких виконуватиметься типологізація регіонів; проблеми, пов'язані з порівнянням регіонів та віднесені їх до певного типу; проблеми, пов'язані з підвищенням точності типологізації; проблеми, пов'язані з визначенням першочергових напрямків фінансування; проблеми, пов'язані з визначенням класифікації типів регіонів. Визначення існуючих проблем при типологізації регіонів дозволило зробити припущення, що типологізація регіонів на основі нового підходу, дозволить виконувати ефективну типологізацію не на основі обраних показників його розвитку регіону у вигляді загального інтегрального показника, а на основі визначення ступеня наявних причинно-наслідкових зв'язків між ними.

5. У роботі проаналізовані існуючі підходи до оцінювання інвестицій на регіональному рівні. Наголошено на необхідності використання комплексного підходу при оцінці регіональних інвестицій. Представлені показники, за якими здійснюється оцінка регіональних інвестицій. Для удосконалення зазначеного методичного інструментарію автором рекомендовано застосовувати такі напрями, як: розробка критеріїв оцінки соціальної значимості інвестиційного проекту; застосування сучасних економіко-математичних методів та моделей які дозволили б визначати вплив параметричних показників регіональних інвестиційних проектів на показники соціальної ефективності; врахування в моделі основних макроекономічних показників діяльності регіону, як то економічних так і соціальних; для досягнення точності в визначенні ефективності інвестиційного проекту в умовах невизначеності, необхідно виконання прогнозування змін усіх факторів, що обумовлюють реалізацію інвестицій на регіональному рівні. Для усунення існуючих суперечностей з приводу оптимального добору факторів при виконанні оцінки ефективності інвестицій на регіональному рівні необхідно проводити оцінку вагомості факторів засобами економіко-математичного моделювання.

6. У сучасній практиці управління регіональною економікою необхідним є застосування парадигми циркулярної економіки при формуванні стратегій регіонального розвитку. У роботі визначений та адаптований до регіональних потреб понятійний апарат циркулярної економіки, відзначено відмінності та



переваги у порівнянні із загальноприйнятою системою лінійної економіки. Детально розглянуто структуру циркулярної економіки на мікро-, макро- та мезо- рівнях, відзначено ключові аспекти реалізації у сферах виробництва, споживання, управління відходами та підтримці розвитку. Значну увагу приділено інструментарію запровадження циркулярної економіки на державному, регіональному рівнях та в середовищі інших суб'єктів економічної діяльності. Запропонований до аналізу інструментарій циркулярної економіки розглянуто як у площині визначення економічного ефекту від його запровадження, так і з боку наявності певної низки проблем по кожному з інструментів. Виявлені проблеми застосування інструментів циркулярної економіки окреслили пошуковий вектор подальших досліджень щодо переходу від лінійної до циркулярної форми економіки.

7. Проведення дослідження інноваційних бізнес-моделей на регіональному рівні виявили низку проблем як регіонального так і державного значення: проблеми залучення інвестиційних ресурсів у розвиток та запровадження циркулярних бізнес-моделей; проблеми пов'язані із формуванням регіональної політики та регіонального розвитку спрямованого на підтримку та стимулювання розвитку платформ обміну та спільного використання; проблематика запровадження системи стимуляції на регіональному рівні в напрямку циркулярного розвитку, надання пільг, тощо; на регіональному та місцевому рівні розробка та запровадження соціальної ідеології в бік розвитку свідомості серед населення в напрямку циркулярної економіки; формування регіональної політики забезпечення та підтримки регіональних поставок; формування регіональної політики вирішення наявних в регіонах логістичних перешкод до розвитку циркулярної економіки. Найбільш значущими проблемами в регіонах, на сьогодні, є питання обґрунтування управлінських рішень при виборі пріоритетів регіонального розвитку. В цьому аспекті типологізація регіонів, як об'єктів управління виступає як один із методів для вирішення регіональних проблем.

8. Відзначено, що оцінка інвестиційної діяльності на регіональному рівні є складним процесом і застосування класичних підходів в цій частині не є ефективним. У роботі розглянуто показник Валового регіонального продукту як базовий, з допомогою якого можна здійснювати інтегральну оцінку інвестиційної діяльності регіонів. Задля оцінки інвестиційної діяльності на регіональному рівні запропоновано використання методів кореляційно-регресійного аналізу. Підґрунтям дослідження послуговували зібрані статистичні дані по регіонах України за 15 років. Статистична вибірка включила у себе показник ВРП як результуючий показник діяльності регіону, та показники інвестицій згруповані за дванадцятьма видами. Встановлено групу інвестицій, які мають позитивний вплив на ВРП регіону, а які негативний. Для наочного відображення найбільш та найменш ефективних з точки зору результативності регіональної інвестиційної політики, здійснено їх кластеризацію.

9. Обґрунтовані такі основні напрямки вдосконалення регіональної економічної політики, як: розробка критеріїв оцінки соціальної значимості регіонального інвестиційного проекту; застосування сучасних економіко-

математичних методів та моделей для визначення впливу параметричних показників регіональних інвестиційних проектів на показники соціальної ефективності. Для підвищення точності у визначенні ефективності інвестиційного проекту, необхідно застосовувати прогнозування змін усіх факторів, що обумовлюють реалізацію інвестицій на регіональному рівні. У дослідженні запропоновано систему факторів визначення ефективності регіональних інвестицій, яка включає 12 видів інвестицій та 11 соціально-економічних показників діяльності регіонів.

10. На основі кореляційно-регресійного аналізу проаналізовано інвестиційну діяльність у регіонах України. Отримані наукові результати дозволили по кожному окремому регіону встановити за якими видами інвестицій їх вкладення є ефективними, тобто позитивно відображаються на рівні ВРП регіону, а які мають мінімально позитивний або негативний вплив. Застосування запропонованого підходу є доцільним як при загальній оцінці інвестиційної діяльності регіону, так і при формуванні стратегій регіональної інвестиційної політики та прийняття ефективних управлінських рішень на регіональному та на державному рівнях.

11. Розроблено комплексний методологічний підхід до управління економічним розвитком та формування регіональної політики з використанням когнітивного підходу, який складається з таких етапів як: виконання типологізації регіонів за рівнем промислового, економічного, науково-технічного та соціального розвитку; формування політики регіонального розвитку у залежності від типу регіону та виявлених проблемних місць; формування регіональної інвестиційної політики яка включає аналіз інвестиційної діяльності регіонів; розробку та запровадження інноваційних бізнес-моделей; оцінки сталого розвитку регіонів.

12. Когнітивна модель типологізації регіонів дозволяє здійснювати аналіз функціонування системи регіону та окремих її підсистем, встановлювати зв'язки між факторами, проводити сценарне моделювання, спираючись на отриманих когнітивних причино-наслідкових ланцюгах в економічній, промисловій, соціальній та інших системах регіону. Такий підхід виводить процес типологізації регіонів на принципово новий рівень, дозволяючи приймати ґрунтовні економіко-організаційні рішення щодо удосконалення регіональної політики як регіону так і країни. Це робить запропонований підхід універсальним до вирішення будь яких задач, пов'язаних із управлінням економічним розвитком та формуванням регіональної політики з використанням типологізації, як підґрунтям для прийняття ефективних управлінських рішень. Таким чином, в дисертації розроблено методологічний підхід до типологізації регіонів, за основу якого покладено визначення ступеня наявних когнітивних зв'язків між показниками (концептами) його діяльності.

13. У дослідженні розроблені когнітивні карти інвестиційної діяльності регіонів. Запропоновані когнітивні карти розроблені саме для територій України, з урахуванням наявної інвестиційної політики. Таким чином, на основі отриманих, знакових та зважених когнітивних карт, для певного регіону стає можливим оцінити наявність причинно-наслідкових зв'язків між об'єктами

інвестицій за видами та основними соціально-економічними показниками. Тобто, мати чітке уявлення які види регіональних інвестицій виявилися ефективним та мають позитивний вплив на регіональний розвиток, а які ні. За допомогою когнітивних карт можливо оцінити як кожний окремих вид інвестицій впливає як на окремих соціально-економічний показник. За результатними проведеного сценарного моделювання та визначення проблемних місць в інвестиційній сфері регіону, а також за результатами отриманих оптимальних обсягів інвестицій за видами, здійснюється формування регіональної політики, спрямованої на підвищення економічного розвитку регіону та покращення інвестиційного клімату.

14. Задля вибору необхідного інструментарію забезпечення сталого розвитку регіонів України проаналізовано світовий досвід моделювання сталого регіонального розвитку. У роботі запропоновано використання технології нейронних мереж для моделювання сталого розвитку регіонів. Із застосуванням групи індикаторів, отриманих після проведення кореляційного аналізу, розроблено нейронні мережі економічної, соціальної та екологічної сфер регіону. Для побудови мережі було використано статистичну вибірку показників по регіонах України з 2004 по 2018 роки. Розроблені нейронні мережі були протестовані, у результаті чого, показали високі прогностні властивості. Отримані у результаті моделювання нейронні мережі дозволяють з високою точністю виконувати прогноз розвитку регіонів у відповідності до індикаторів, за яким вимірюється рівень сталості. Це дало змогу не тільки оцінювати сталість розвитку регіонів, а й визначати якою мірою той чи інший індикатор впливає на розвиток регіону і якою мірою він призводить до зміни основних макроекономічних регіональних показників у соціальній, економічній та екологічній сферах регіону.

## **ПЕРЕЛІК ОСНОВНИХ ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### ***Монографії:***

1. Чуріканова О.Ю. Управління економічним розвитком та формування регіональної політики : теорія та практика застосування. Запоріжжя : Класичний приватний університет, 2020. 388 с.

### ***Статті в наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз даних:***

2. Чуріканова О.Ю., Пашкевич М.С. Знакова когнітивна карта науково-технічного розвитку регіону *Актуальні проблеми економіки*. 2015. №10(172). С. 244-249. *Особистий внесок автора: розроблено знакову когнітивну карту типологізації регіонів за рівнем науково-технічного розвитку.*

3. Чуріканова О.Ю., Белкіна І.А. Застосування когнітивного підходу до типологізації регіонів. *Економічний часопис*. 2015. 7-8(2). С. 53-57. *Особистий внесок автора: Запропоновано алгоритм типологізації регіонів; подано шкалу, на основі якої, регіони можна поділити за трьома типами: регіони із сильними, середніми та слабкими когнітивними зв'язками.*

4. Чуріканова О.Ю., Пашкевич М.С. Вплив парадигми когнітивістики на формування регіональної політики: якісний аналіз досліджень вчених України та РФ. *Бізнес-Інформ.* 2014. № 11. С. 48-52. *Особистий внесок автора: проаналізовано принципи побудови когнітивних карт для підвищення ефективності формування регіональної політики держави.*

5. Чуріканова О.Ю., Пашкевич М.С. Когнітивна економіка: проблеми та перспективи для регіонів. *Бізнес-Інформ.* 2014. № 12. С. 36-40. *Особистий внесок автора: визначено основні принципи і методи когнітивної економіки, області її застосування в сучасних економічних процесах; проаналізовано обсяги досліджень закордонних вчених в напрямку когнітивної економіки.*

6. Decision support methods in balanced ScoreCard / V. V. Dik, A. I. Urintsov, B. Ye. Odintsov, O. Yu. Churikanova. *Науковий вісник Національного гірничого університету.* 2014. № 4. С. 120-126. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvngu\\_2014\\_4\\_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvngu_2014_4_22) *Особистий внесок автора: виявлено перелік проблем, що виникають у процесі реалізації концепції збалансованих показників.*

7. Чуріканова О.Ю. Місце регіональної економіки серед об'єктів когнітивної науки. *Ефективна економіка.* № 11. 2014. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3515>

8. Чуріканова О.Ю. Застосування когнітивного підходу до типологізації регіонів за рівнем промислового розвитку. *Технологический аудит и резервы производства.* 2015. № 1/7 (21). С. 32-37

9. Чуріканова О.Ю. Регіональна політика України, проблеми та перспективи в контексті регіональної політики ЄС. *Економіка та Держава.* 2015. №2. С. 51-55.

10. Чуріканова О.Ю. Загорулько К.А. Аналіз індикаторів сталого розвитку. *Економіка та Держава.* 2017. №2. С. 56-55. *Особистий внесок автора: визначено основну низку проблем, пов'язаних із оцінкою сталого розвитку в регіонах та окреслено перспективи подальших наукових досліджень у цьому напрямі.*

11. Чуріканова О.Ю. Загорулько К.А. Світовий досвід моделювання сталого розвитку регіонів. *Ефективна економіка.* 2017. №2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua>. *Особистий внесок автора: розкрито основні напрямки моделювання сталого розвитку та визначено основну низку проблем, пов'язаних із моделюванням сталого розвитку в регіонах.*

12. Чуріканова О.Ю. Загорулько К.А. Підходи до моделювання сталого розвитку регіонів України. *Вісник Хмельницького національного університету.* 2017. №1. С. 194-199. *Особистий внесок автора: проведено аналіз програм, реформ та ключових показників Стратегії сталого розвитку; описано основну метрику для вимірювання процесів сталого розвитку з метою глобального моделювання процесів у контексті якості та безпеки життя населення регіонів України.*

13. Чуріканова О.Ю. Загорулько К.А. Оцінка взаємозв'язку параметрів сталого розвитку регіонів України. *Вісник Ужгородського Національного університету.* 2017. №2 (50). 151-158 с. *Особистий внесок автора: проведено*

кореляційний аналіз параметрів сталого розвитку регіонів та сформовано систему параметрів в економічній, соціальній та екологічній сферах.

14. Чуріканова О.Ю. Інноваційні бізнес-моделі циркулярної економіки на регіональному рівні. *Вісник Хмельницького національного університету*. №4. 2020. С. 204-209.

15. Варфоломєєв М. О., Чуріканова О. Ю. Циркулярна економіка як невід'ємний шлях українського майбутнього в аспекті глобалізації. *Ефективна економіка*. 2020. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7929>. Особистий внесок автора: виділено ключові аспекти та проблемні питання запровадження циркулярної економіки в Україні.

16. Чуріканова О.Ю. Запровадження циркулярної економіки на державному та регіональному рівні: реальність, проблеми та перспективи. *Вісник Ужгородського Національного університету*. 2020. №33. С. 124-129.

17. Чуріканова О.Ю. Регіональна інвестиційна політика. Проблеми та напрямки вдосконалення. *"Інтернаука". Серія: "Економічні науки"*. 2020. №12 (44). С. 131-139.

18. Чуріканова О.Ю. Оцінка інвестиційної діяльності регіонів на основі когнітивного підходу. *Вісник Ужгородського Національного університету*. 2020. Вип 34. С. 206-212.

19. Чуріканова О.Ю. Актуальні засади управління економічним розвитком та формування регіональної політики. *Бізнес-інформ*. 2020. №12. С.128-133.

20. Чуріканова О.Ю. Модернізація підходів до управління економічним розвитком та формування регіональної політики. *Актуальні проблеми економіки*. 2020. – №7-8. С. 16-27.

21. Чуріканова О.Ю. Ресурсне забезпечення формування регіональної політики та оцінювання інвестиційної діяльності у регіонах на основі когнітивного підходу. *Актуальні проблеми економіки*. 2020. – №5. С. 73-82.

22. Чуріканова О.Ю. Підходи до оцінки ефективності регіональних інвестицій. *Вісник Хмельницького Національного університету*. 2020. Вип. 5. С. 233-238.

#### **Статті в наукових фахових виданнях України:**

23. Чуріканова О.Ю. Проблеми теоретико-методологічних підходів до типологізації регіонів. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Серія «Економічні науки». 2015. Вип 12. Ч.3. С. 126-130.

24. Чуріканова О.Ю. Применение когнитивного подхода к типологизации регионов по уровню социального развития. *Вісник ОНУ*. Серія «Економіка». 2015. Том 20. Вип.2/2. С. 135-139.

25. Чуріканова О.Ю. Бухаріна Л.М. Аналіз інвестиційної діяльності регіонів. *Науковий вісник ОНУ*. 2020. Вип. 6 (85). С. 200-207.

Особистий внесок автора: запропоновано концепцію оцінки регіональних інвестицій на основі когнітивного підходу.

#### **Статті у міжнародних наукових виданнях:**

26. Чуріканова О.Ю.Пашкевич М.С., Харченко М.О. The regional policy of Ukraine, problems and prospects in the context of the EU regional police. *Nauka I*

*Studia*. 2015. 14 (145). С. 73-81. *Особистий внесок автора: сформульовано основні проблеми на шляху реалізації стратегії регіонального розвитку України.*

**Друковані праці наукових конференцій:**

27. Чуріканова О.Ю., М.А. Харченко. Проблеми регіональної економіки України в контексті Євроінтеграції. *Zbior prac naukowych «Wspolpraca UE – Ukraina: Trendy gospodarcze. Ekonomiczne nauki»*. Warszawa. 6-7 листопада. 2014. С. 44-47. *Особистий внесок автора: сформульовано основні проблеми на шляху реалізації стратегії регіонального розвитку України.*

28. Чуріканова О.Ю. Пашкевич М.С. Когнітивістика, Економіка, Суспільство. *Реформування економіки України: ефективне виробництво, конкурентні регіони, макроекономічна рівновага: матеріали між нар. наук.-практ. конф., 30-31 жовтня 2014р., м. Київ; Мін-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. Д.:НГУ, 2014. С. 40-43. Особистий внесок автора: визначено основні напрями застосування когнітивної економіки.*

29. Чуріканова О.Ю. Пашкевич М.С. Тенденції застосування когнітивних технологій. *Економіка та управління підприємствами, регіонами і країнами в умовах ризиків: матеріали між нар. наук.-практич. конф. (27-28 листопада, 2014, м. Чернігів) М-во освіти і науки України, Нац. Гірн. Ун-т. Д.: НГУ, 2014. С. 35-37. Особистий внесок автора: окреслено перспективи застосування когнітивного підходу в напрямку управління економічним розвитком.*

30. Чуріканова О.Ю. Пашкевич М.С. Регіональна економіка: проблеми та перспективи в умовах когнітивного розвитку. *Сталий соціально-економічний та екологічний розвиток: від теорії до практики: матеріали міжнар. наук. практич. конф., (13-14 листопада 2014, м. Дніпропетровськ) Нац. Гірн. Ун-т, 2014. С. 48-50 Особистий внесок автора :сформовано проблеми застосування когнітивного підходу в аспекті регіонального розвитку.*

31. Чуріканова О.Ю. Когнітивна економіка: проблеми та перспективи для регіонів. *Проблеми сталого розвитку економіки України в умовах інтеграційних процесів: матеріали доповідей Міжнародної наук. практич. конф. (м. Ужгород, 5-6 грудня 2014 р.), Ужгород: Видавничий дім «Гельветика», 2014. Ч. 1. С. 176-179.*

32. Чуріканова О.Ю., Харченко М.О. Перспективи економічного розвитку регіонів України в контексті Європейської регіональної політики. *Розвиток нової економічної системи на світовому, державному та регіональному рівнях: матеріали міжнар. наук. практич. конф. (м. Львів, 30-31 січня, 2015 р.) ГО «Львівська економічна фундація». У 2-х частинах. Львів: ЛЕФ, 2015. Ч. 2. С. 10-14. Особистий внесок автора: визначено напрями розвитку регіональної політики України в контексті регіональної політики ЄС.*

33. Чуріканова О.Ю. Світовий досвід запровадження принципів циркулярної економіки. VI Міжнародна науково-практична конференція “*About the problems of science and practice, tasks and ways to solve them*”, (26-30 жовтня 2020 р., Мілан, Італія), 2020. С. 125-128.

34. Чуріканова О.Ю. Переваги моделей циркулярної економіки/ VII матеріали міжнар. наук. практич. конф. “*Topical issues of science and practice*”, (02-06 листопада 2020 р., Лондон, Велика Британія), 2020. С. 151-154.



35. Чуріканова О.Ю. Світовий досвід запровадження принципів циркулярної економіки. *Обліково-аналітичні й статистичні методи та моделі в оподаткуванні, бізнесі, економіці*: тези доп. XVI Всеукраїнська наук.-практ. інтернет-конф. (м. Ірпінь. 30 лист. 2020 р.), 2020. С. 505-508. URL: [http://kafstat.at.ua/konferens2/section/churikanova\\_tezi.pdf](http://kafstat.at.ua/konferens2/section/churikanova_tezi.pdf)

36. Чуріканова О.Ю. Когнітивний аналіз інвестиційної діяльності регіонів. Матеріали Міжнародного наукового форуму «*NEW ECONOMICS – 2020*» (м. Київ, 31 жовтня 2020 р.), Асоціація сприяння глобалізації освіти та науки «СПЕЙСТАЙМ». Київ, 2020. С. 157-161.

37. Чуріканова О.Ю., Горбенко Д.В. Економіко-математична модель оцінки інвестиційної діяльності регіону. XIII Международная научно-практическая конференция “*Social function of science, teaching and learning*”, (14 – 17 декабря 2020 р., Бордо, Франция), 2020. С.155-160. *Особистий внесок автора: запропоновано алгоритм аналізу інвестиційної діяльності регіонів на основі кореляційно-регресійного аналізу.*

38. Чуріканова О.Ю. Засади формування регіональної політики/ II Международная научно-практическая конференция *EUROPEAN SCIENTIFIC DISCUSSIONS*, (26-28 грудня 2020 р., Рим, Італія), 2020. С. 648-654.

39. Чуріканова О.Ю. Регіональні інвестиції. Підходи до аналізу та оцінки. матеріали міжнар. наук. практич. конф. «*Світ економічної науки*», 2020. Вип. 28. С. 16-20.

40. Чуріканова О.Ю. Регіональні інвестиції. Проблемні аспекти. Міжнародна науково-практична конференція «*Економіка, облік та право: проблеми, тенденції, досягнення*», (21 грудня 2020 р., м. Полтава), 2020. С.41-43.

41. Чуріканова О.Ю. Концепція формування регіональної політики. LVIII Міжнародна інтернет конференція «*Світовий розвиток науки та техніки*». (30 грудня 2020 р. м. Тернопіль), 2020. С. 315-319.

42. Чуріканова О.Ю. Формування стратегії регіонального розвитку. Міжнародна наукова-практична конференція *Наука і практика*, 21-22 грудня, Великобританія, 2020. С. 176-178.

43. Чуріканова О.Ю. Формування регіональної політики на засадах сталого розвитку. IV Международная научно-практическая конференция *Science and education: problems, prospects and innovations*, (Киото, Японія. 29-31 грудня 2020р), 2020. С. 705-712.

## АНОТАЦІЯ

**Чуріканова О.Ю. Управління економічним розвитком регіонів та формування регіональної політики.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.05 – розвиток продуктивних сил і регіональна економіка.

Дисертація є рукописом, у якому розроблено та обґрунтовано теоретико-методологічні засади і розроблено практичні рекомендації щодо управління економічним розвитком регіонів та формування регіональної політики.

В роботі запропоновано концепцію формування регіональної політики з використанням когнітивного підходу яка складається з таких етапів як: виконання типологізації регіонів за рівнем промислового, економічного, науково-технічного та соціального розвитку; формування політики регіонального розвитку у залежності від типу регіону та виявлених проблемних місць; формування регіональної інвестиційної політики яка включає аналіз інвестиційної діяльності регіонів; розробка та запровадження інноваційних бізнес-моделей; оцінка сталого розвитку регіонів. Таким чином в дослідженні розроблені авторські методики: типологізації регіонів, оцінки інвестиційної діяльності регіонів, оцінки та моделювання сталого розвитку регіонів.

В роботі запропоновано методологічний підхід до типологізації регіонів за типами на основі когнітивного підходу, що дозволив виконувати ефективну типологізацію не на основі обраних показників його розвитку у вигляді загального інтегрального показника, а на основі визначення ступеня наявних причино-наслідкових, когнітивних зв'язків.

В роботі запропоновано методологічний підхід до оцінки інвестиційної діяльності регіонів на основі когнітивного підходу, що дозволило за принципово новою методикою оцінити ступінь впливу інвестицій за видами на макроекономічні показники регіонів.

В дослідженні удосконалено підходи щодо класифікації регіонів та типами розвитку: рівень соціального розвитку, рівень промислового розвитку, рівень економічного розвитку, рівень інвестиційного розвитку, рівень науково-технічного розвитку.

В роботі проведено удосконалення системи факторів при виконанні оцінки інвестицій на регіональному рівні шляхом оцінки вагомості обраної групи факторів засобами економіко-математичного моделювання та підхід до оцінки ефективності інвестиційної діяльності на рівні макроекономічних показників діяльності регіону засобами економіко-математичного моделювання, який дозволив оцінити ступінь впливу кожного окремого виду інвестицій на рівень ВРП.

В роботі використано технологію нейронних мереж з метою моделювання сталого розвитку регіонів яка дозволила з високим ступенем ймовірності виконувати визначення параметрів сталості розвитку регіонів.

**Ключові слова:** регіональний розвиток, регіональна політика, когнітивний підхід, сталий розвиток, регіональні інвестиції, типологізація регіонів

## АНОТАЦИЯ

**Чуриканова Е.Ю. Управление экономическим развитием регионов и формирования региональной политики.** - Квалификационный научный труд на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05 – развитие производительных сил и региональная экономика



Диссертация является рукописью, в котором разработаны и обоснованы теоретико-методологические основы и разработаны практические рекомендации по управлению экономическим развитием регионов и формирования региональной политики.

В работе предложена концепция формирования региональной политики с использованием когнитивного подхода которая состоит из следующих этапов: выполнение типологизации регионов по уровню промышленного, экономического, научно-технического и социального развития; формирования региональной политики в зависимости от типа региона и выявленных проблемных мест; формирование региональной инвестиционной политики включающей анализ инвестиционной деятельности регионов; разработка и внедрение инновационных бизнес-моделей; оценка устойчивого развития регионов. Таким образом, в исследовании разработаны авторские методики: типологизации регионов, оценки инвестиционной деятельности регионов, оценки и моделирования устойчивого развития регионов.

В работе предложено методологический подход к типологизации регионов по типам на основе когнитивного подхода, который позволил выполнять эффективную типологизацию не на основе выбранных показателей его развития в виде общего интегрального показателя, а на основе определения степени имеющихся причинно-следственных, когнитивных связей.

В работе предложено методологический подход к оценке инвестиционной деятельности регионов на основе когнитивного подхода, который позволил с использованием принципиально новой методики оценить степень влияния инвестиций по видам на макроэкономические показатели регионов.

В исследовании усовершенствована подходы к классификации регионов и типами развития: уровень социального развития, уровень промышленного развития, уровень экономического развития, уровень инвестиционного развития, уровень научно-технического развития.

В работе проведено совершенствование системы факторов при выполнении оценки инвестиций на региональном уровне путем оценки значимости выбранной группы факторов средствами экономико-математического моделирования и подход к оценке эффективности инвестиционной деятельности на уровне макроэкономических показателей деятельности региона средствами экономико-математического моделирования, который позволил оценить степень влияния каждого отдельного вида инвестиций на уровень ВРП.

В работе использована технология нейронных сетей с целью моделирования устойчивого развития регионов которая позволила с высокой степенью вероятности выполнять определения параметров устойчивости развития регионов.

**Ключевые слова:** региональное развитие, региональная политика, когнитивный подход, устойчивое развитие, региональные инвестиции, типологизация регионов.

## ANNOTATION

**Churikanova E.Yu. Management of the economic development of regions and the formation of regional policy.** - Qualifying scientific work as a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Economics, specialty 08.00.05 - Development of Productive Forces and Regional Economy.

The dissertation is a manuscript in which the theoretical and methodological foundations are developed and substantiated and practical recommendations for managing the economic development of regions and the formation of regional policy are developed.

The paper proposes a concept for the formation of regional policy using a cognitive approach, which consists of the following stages: the implementation of the typology of regions by the level of industrial, economic, scientific, technical and social development; formation of regional policy depending on the type of region and identified problem areas; the formation of a regional investment policy, including the analysis of the investment activities of the regions; development and implementation of innovative business models; assessment of sustainable development of regions. Thus, the study developed author's methods: typologization of regions, assessment of investment activities of regions, assessment and modeling of sustainable development of regions.

The paper proposes a methodological approach to the typologization of regions by types based on a cognitive approach, which made it possible to carry out an effective typologization not based on the selected indicators of its development in the form of a general integral indicator, but on the basis of determining the degree of existing causal, cognitive relationships.

The paper proposes a methodological approach to assessing the investment activity of regions based on a cognitive approach, which made it possible, using a fundamentally new methodology, to assess the degree of investment impact by type on the macroeconomic indicators of regions.

The study improved approaches to the classification of regions and types of development: the level of social development, the level of industrial development, the level of economic development, the level of investment development, the level of scientific and technological development.

The work carried out the improvement of the system of factors when assessing investments at the regional level by assessing the significance of the selected group of factors by means of economic and mathematical modeling and an approach to assessing the effectiveness of investment activities at the level of macroeconomic indicators of the region's activities by means of economic and mathematical modeling, which made it possible to assess the degree of influence of each individual type of investment at the GRP level.

In the work, the technology of neural networks was used to model the sustainable development of regions, which made it possible, with a high degree of probability, to determine the parameters of the sustainability of the development of regions.

**Key words:** regional development, regional policy, cognitive approach, sustainable development, regional investments, typology of regions.